



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# PENERAPAN ALGORITMA APRIORI DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* UNTUK PENGENDALIAN PERSEDIAAN PRODUK DI ALMIRA KIDS

## TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada  
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

**NADYA SAFITRI DONGORAN**

**11553201784**



UIN SUSKA RIAU



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU**

**2019**



## LEMBAR PERSETUJUAN

### LEMBAR PERSETUJUAN PENERAPAN ALGORITMA APRIORI DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* UNTUK PENGENDALIAN PERSEDIAN PRODUK DI ALMIRA KIDS

#### TUGAS AKHIR

Oleh:

NADYA SAFITRI DONGORAN  
11553201784

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 09 Desember 2019

Ketua Program Studi

Idria Maita, S.Kom., M.Sc.  
NIP. 197905132007102005

Pembimbing

M. Afdal, ST., M.Kom.  
NIP. 130517052

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PENGESAHAN PENERAPAN ALGORITMA APRIORI DAN *ECONOMIC* *ORDER QUANTITY* UNTUK PENGENDALIAN PERSEDIAN PRODUK DI ALMIRA KIDS

#### TUGAS AKHIR

Oleh:

**NADYA SAFITRI DONGORAN**  
**11553201784**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
di Pekanbaru, pada tanggal 13 November 2019

Pekanbaru, 13 November 2019  
Mengesahkan,

Ketua Program Studi

**Idria Maita, S.Kom., M.Sc.**  
NIP. 197905132007102005

**Dr. Dedi Ahmad Darmawi, M.Ag.**  
NIP. 196606041992031004

#### DEWAN PENGUJI:

Ketua : Idria Maita, S.Kom., M.Sc.

Sekretaris : M. Afdal, ST., M.Kom.

Anggota 1 : Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2 : Mustakim, ST., M.Kom.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan fakultas universitas. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada *form* peminjaman.

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU





## LEMBAR PERNYATAAN

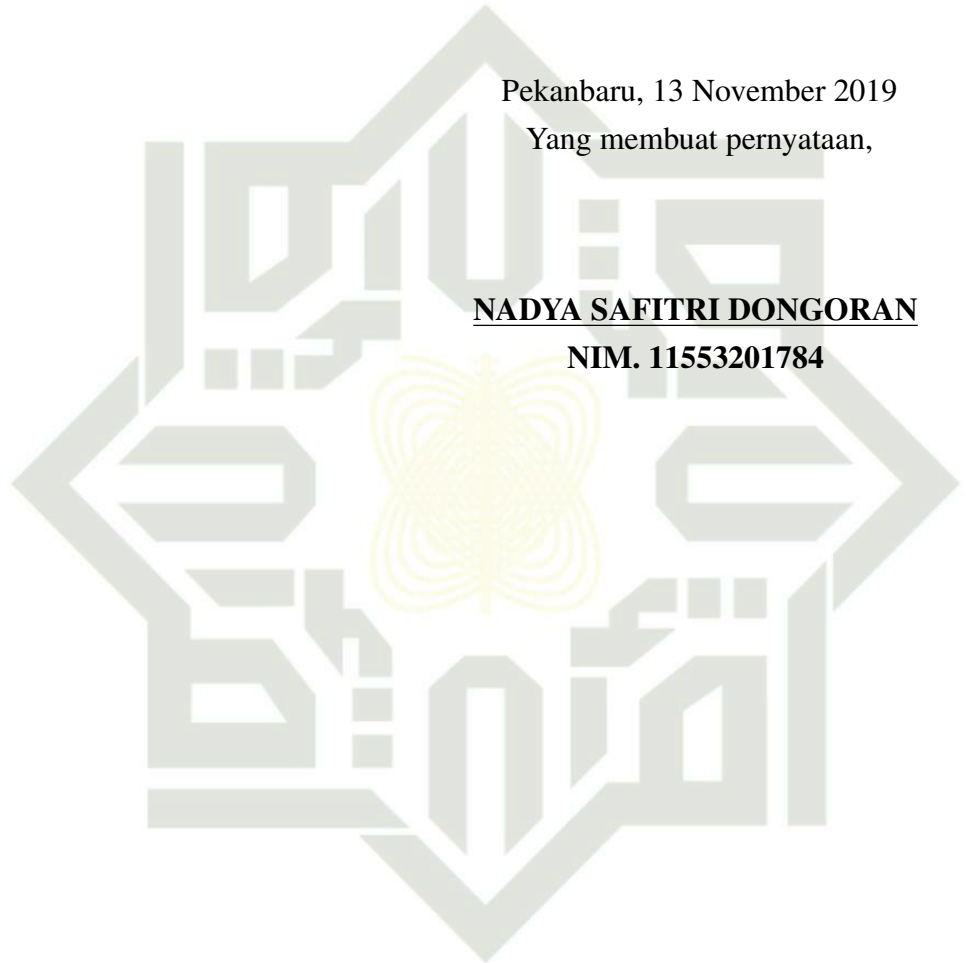
Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 13 November 2019

Yang membuat pernyataan,

**NADYA SAFITRI DONGORAN**

**NIM. 11553201784**



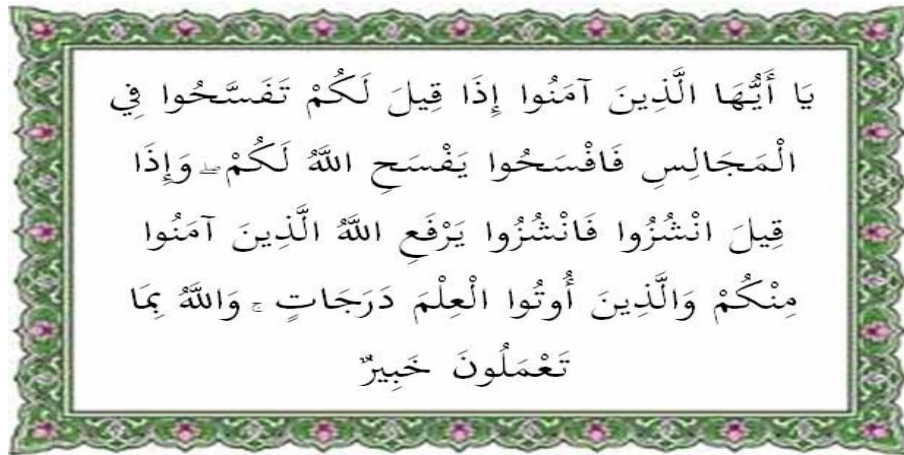
UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LEMBAR PERSEMBAHAN



*”Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu, berilah kelapangan di dalam majelis-majelis, maka lapangkanlah. Niscaya Allah SWT akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, berdirilah kamu, maka berdirilah. Niscaya Allah SWT akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Allah SWT Maha Teliti atas apa yang kamu kerjakan”.*

(Al-Mujadilah : 11)

Alhamdulillah, Alhamdulillahirobbil’alamin, Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Yang melimpahkan rahmat serta karunianya kepadaku, memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia dan kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat diselesaikan. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kehadiran Rasulullah Muhammad SAW. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

### Ayahanda dan Ibunda Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ayah ku Muharrim Dongoran dan Ibu ku Suryati. Yang telah memberikan kasih sayang, yang telah bersungguh-sungguh membesarkanku, sehingga aku bisa tumbuh lebih baik. Terima kasih telah memberikanku dukungan, semangat, dan doa sehingga aku dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga ini menjadi langkah awal membuat ibu dan ayah bahagia karena kusadar, selama ini belum dapat berbuat lebih. Teruntuk ayah dan ibu yang selalu memberikanku kasih sayang, doa, motivasi dan kekuatan, *Stay Healthy* ayah dan ibu. Makanlah dengan baik dan jaga kesehatan. Terima Kasih ayah, Terima

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kasih ibu.

## Kakak dan Adik Tercinta

Sebagai tanda terima kasihku kepada kakakku Julianum Dongoran, S.Pd dan adikku Rahmita Murdiati Dongoran, Rahmat Parluhutan Dongoran, Muhammad Rizky Dongoran, Muhammad Rusli Zainal Dongoran. Terima kasih telah dengan tulus juga memberikanku semangat, doa, dan kasih sayang kalian. Terima kasih kakakku selalu memberikan ku motivasi setiap dalam kesulitan sehingga aku dapat menyelesaikan tugas akhir ini dan juga adik-adikku terima kasih canda dan tawa kalian kakak sungguh terhibur. Jaga Kesehatan, Jaga Ibadah, dan sekali lagi Terima Kasih.

## Keluarga Terdekatku

Untuk Almarhum Opungku H. Mangaraja Parluhutan Dongoran dan Mahasa Harahap yang tidak bisa melihat aku tumbuh besar, Terima kasih pung selama masa hidupmu engkau sangat baik dan semua kebaikanmu tidak dapat fitri lupakan. Opung tenang disana dan disini kami selalu mendoakan mu. Juga untuk atuk ku Arahim dan uwakku Rosmadinar yang juga turut mendoakan ku dan menyemangatiku. Serta untuk keluarga terdekat ayah dan ibu yang selalu menanyakan kapan aku wisuda, terima kasih banyak atas perhatian kalian sehingga aku lebih termotivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini, Terima Kasih Keluarga ku.

## Teman-teman

Teruntuk Sahabatku Utari Armila yang dari semester awal sampai sekarang. Bukan hanya sekedar sahabat tetapi sudah seperti saudaraku. Sahabat yang selalu bersama saat suka dan duka. Yang selalu memberikan ku semangat dan motivasi. Terima Kasih, always be there. Teruntuk teman-teman dekatku Badra Khairiah, Nabila Putri Excellent, dan Nada Putri Bulan aku sadar kita telah banyak menikmati waktu bersama, manis-pahit skripsi dan lain sebagainya. Terima kasih semua menemani aku bimbingan dan mendengarkan keluh kesahku. Kalian *the best*. Untuk teman satu kelas ku Nanto, Fadli Mudzani Luthfi, Haris Suyanda, Abdul Wahid, M. Rizal, dan seluruh keluarga SIF A 2015, Kalian sahabat dan keluarga ku.

## Dosen Tugas Akhir

Teruntuk Dosen pembimbingku Bapak M.Afdal, S.T, M.Kom yang sudah aku anggap sebagai orangtua ku yang dengan sabar membimbing mahasiswanya yang masih banyak kekurangan ini. Terima kasih pak telah membantu selama ini, sudah dinasehati, dan mengarahkan saya sampai tugas akhir ini selesai. Jasa mu tidak akan terlupakan.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin penulis ucapkan sebagai rasa syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat, karunia, rahmat-Nya yang tak terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul "Analisis Pengendalian Persediaan Produk Dengan Algoritma Apriori dan Economic Order Quantity (EOQ) Pada Almira Kids Store". Sholawat serta salam terucap untuk junjungan alam Nabi besar Muhammad SAW Allahumma Sholli'ala Sayyidina Muhammad Wa'ala Ali Sayyidina Muhammad. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada program studi Sistem Informasi.

Dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini, ada banyak pihak yang telah membantu penulis, baik berupa materi maupun moril atau motivasi. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan do'a kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag., Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Idria Maita, S.Kom., M.Sc., Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak M. Afdal, ST., M.Kom., dosen pembimbing tugas akhir ini yang telah rela dan ikhlas meluangkan waktu dalam memberikan nasehat dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik dan nantinya dapat digunakan bagi pihak yang memerlukan.
5. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom., sebagai penguji 1 proposal dan sidang Tugas Akhir yang telah banyak membantu demi kelancaran Tugas Akhir serta memberikan motivasi dan saran yang berguna hingga selesainya Tugas Akhir ini.
6. Bapak Mustakim, ST., M.Kom., sebagai penguji II proposal dan sidang Tugas Akhir saya yang telah banyak membantu, memberikan motivasi dan saran yang berguna demi kelancaran Tugas Akhir ini.
7. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan ilmu pengetahuannya selama penulis dalam perkuliahan.
8. Bapak M. Ade Putra sebagai pembimbing di Almira Kids Store yang telah memberikan arahan, masukan dan memberikan waktunya untuk membantu penulis.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9. Kepada kedua orang tua ku, ayah Muharrim Dongoran dan ibu Suryati, kakak Julianum Dongoran, S.Pd, adik-adik ku Rahmita Murdiati Dongoran, Rahmat Parluhutan Dongoran, Muhammad Rizky, dan Muhammad Rusli Zainal, dan seluruh keluarga besar terimakasih atas seluruh dukungannya, do'a-do'a yang selalu diberikan untukku.
10. Kepada teman satu kost, Lilik P, Sarah, Himah, Ika, Rusna, Tiara dan Iki yang telah memberikan semangat, motivasi, kasih sayang dan harapan serta dukungan moril dan materil kepada penulis.
1. Teman-teman seperjuangan, khususnya Keluarga SIF A, Badra, Nabila, Utari, Nanto, Fadli, dan Rizal, Haris. Terimakasih atas bantuan dan motivasi kalian selama ini dan atas semua dorongan semangat.
2. Teman-teman sejurusan dan Kakak-kakak senior. Terimakasih atas motivasi dan arahannya.
3. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dukungan.

Penulis menyadari Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan.

Kritik dan saran yang membangun diharapkan dapat memperbaiki laporan ini menjadi lebih baik dan bermanfaat bagi yang membutuhkannya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pekanbaru, 09 Desember 2019

Penulis,

**NADYA SAFITRI DONGORAN**

**NIM. 11553201784**

UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# PENERAPAN ALGORITMA APRIORI DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* UNTUK PENGENDALIAN PERSEDIAN PRODUK DI ALMIRA KIDS

**NADYA SAFITRI DONGORAN**  
**NIM: 11553201784**

Tanggal Sidang: 13 November 2019  
Periode Wisuda: September 2019

Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. Soebrantas, No. 155, Pekanbaru

## ABSTRAK

Almira Kids Store merupakan sebuah retail menjual perlengkapan bayi dan juga pakaian dewasa. Salah satu permasalahan yang sering dihadapi oleh Almira ialah manajemen persediaan, yang mana persediaan pada Almira tidak stabil dan sering terjadi kekeliruan. Oleh sebab itu, agar kebijakan dan keputusan yang diambil pihak manajemen tepat, maka salah satu solusinya ialah dengan menggunakan Algoritma Apriori dan *Economy Order Quantity* (EOQ). Penggunaan Algoritma apriori ini, bertujuan untuk menemukan pola belanja pada Almira Kids yang berguna bagi pihak manajemen untuk mengetahui barang apa yang dijaga ketersediaannya, sedangkan metode EOQ ini bertujuan untuk mencari jumlah barang yang akan dipesan kepada supplier, agar pemesanan barang dapat dilakukan secara optimal dan ekonomis. Dari hasil analisis data transaksi penjualan selama 1 tahun pada tahun 2018, yaitu sebanyak 3.452 data transaksi, yang telah di proses menggunakan algoritma apriori didapatkan 7 rule terbaik dengan kombinasi terbesar adalah Stelan Typon dan Lejing Baby 123, dengan nilai *support* 25,98% dan nilai *confidence* 84%. Dari hasil *rule* tersebut digunakan untuk pencarian nilai EOQ. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui jumlah item/barang yang dipesan untuk Stelan Typon yaitu 11 item, frekuensi pemesan sebanyak 13 kali dan jarak setiap pemesan 28 hari sedangkan untuk Stelan Timy Xl sebanyak 10 item, frekuensi pemesan 14 kali dan jarak pemesanan 26 hari secara optimal dan juga ekonomis. Dengan Demikian manajemen persediaan barang dan manajemen waktu pada Almira Kids Store bisa terjaga.

**Kata Kunci:** Algoritma Apriori, Almira Kids Store, *Economic Order Quantity*





# APPLICATION OF APRIORI ALGORITHM AND ECONOMIC ORDER QUANTITY FOR CONTROLLING OF PRODUCTS IN ALMIRA KIDS

**NADYA SAFITRI DONGORAN**  
**NIM: 11553201784**

*Date of Final Exam: November 13<sup>th</sup> 2019*  
*Graduation Period: September 2020*

*Department of Information System*  
*Faculty of Science and Technology*  
*State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau*  
*Soebrantas Street, No. 155, Pekanbaru*

## ABSTRACT

*Almira Kids Store is a store sells baby supplies and adult clothing. One of the problems often faced by Almira is supply management, which supplies at Almira unstable and often mistaken. Therefore, policies and management decisions right, then one solution is to use a priori algorithm and Economy Order Quantity (EOQ). Use of the algorithm is apriori this, it aims to find patterns of spending on Almira Kids useful for management to know what items are taken care of availability, whereas EOQ method aims to find a number of items to be ordered to the supplier, to the ordering of goods can be performed optimally and economical. From the analysis of sales transaction data for one year in 2018, as many as 3.452 transaction data, which has been in the process of using algorithms priori in it can be 7 rule with the best combination is Stelan Typon and Lejing Baby 123, with a value of support at 25.98 % and a confidence value 84 %. From the results of the rules used to search the EOQ value. Based on these results it can be seen the number of items / goods ordered transform Stelan Typon, 11 items, the frequency of the buyer as much as 13 times and distance of each buyer 28 days while for Stelan Timy Xl as many as 8 items, the frequency of ordering 9 times and distance of reservations 40 days in an optimal and economical. So that the supply of goods management and time management in Almira Kids Store can be maintained.*

**Keywords:** Algorithm Apriori, Almira Kids Store, Economic Order Quantity

## DAFTAR ISI

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	<b>xix</b>
<b>PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Perumusan Masalah . . . . .	3
1.3 Batasan Masalah . . . . .	3
1.4 Tujuan . . . . .	3
1.5 Manfaat . . . . .	4
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	4
<b>LANDASAN TEORI</b>	<b>5</b>
2.1 Pengendalian Persedian . . . . .	5
2.2 Pengertian Persedian . . . . .	5
2.3 Pengertian <i>Retail</i> . . . . .	5
2.3.1 Fungsi dan Karakteristik <i>Retailing</i> . . . . .	6
2.3.2 Fungsi <i>Retail</i> . . . . .	7
2.4 Almira Kids . . . . .	9

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.5	<i>Knowledge Discovery in Databases (KDD)</i>	10
2.6	<i>Data Mining</i>	10
2.6.1	Tahap Tahapan Data Mining	11
2.6.2	Pengelompokan Data Mining	12
2.7	<i>Association Rules Mining</i>	14
2.8	Algoritma Apriori	15
2.8.1	Kelebihan Algoritma Apriori	16
2.8.2	Tahap-Tahap Algoritma Apriori	16
2.8.3	Analisa Pola Frekuensi Tinggi ( <i>Support</i> )	16
2.8.4	Pembentukan Aturan Asosiasi ( <i>Confidence</i> )	17
2.9	<i>Economic Order Quality (EOQ)</i>	18
2.10	RapidMiner	21
2.10.1	Halaman Beranda RapidMiner 9.2	23
2.10.2	Tahap Penginputan Data	23
2.10.3	Tahap Penerapan Algoritma Apriori	26
2.11	Penelitian Terkait	27
<b>3</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>29</b>
3.1	Tahapan Penelitian	29
3.2	Identifikasi Masalah	29
3.3	Pengumpulan Data	30
3.4	Analisa dan Perancangan Model Asosiasi	30
3.4.1	Analisa Data	30
3.4.2	Tahapan <i>Knowledge Discovery in Database (KDD)</i>	31
3.5	Analisa Penyelesaian Metode <i>Economy Order Quantity (EOQ)</i>	32
3.6	Hasil dan Pembahasan	32
<b>4</b>	<b>ANALISIS DAN HASIL</b>	<b>33</b>
4.1	Pengumpulan Data	33
4.2	Analisa dan Perancangan Model Asosiasi	33
4.2.1	Pemilihan Data ( <i>Data Selection</i> )	34
4.2.2	Pembersihan Data ( <i>Data Cleaning</i> )	34
4.2.3	<i>Data Transformation</i>	35
4.2.4	<i>Association Rule</i> dengan Algoritma Apriori	36
4.3	Perhitungan Metode <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	44
4.3.1	Tahap Pencarian Nilai <i>Support</i> dan <i>Confidence</i>	48
4.3.2	Tahap Analisa Hasil Bulan Januari 2018	51
4.3.3	Tahap Analisa Hasil Bulan Februari 2018	52



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.3.4	Tahap Analisa Hasil Bulan Maret . . . . .	53
4.3.5	Tahap Analisa Hasil Bulan April 2018 . . . . .	54
4.3.6	Tahap Analisa Hasil Bulan Mei 2018 . . . . .	55
4.3.7	Tahap Analisa Hasil Bulan Juni 2018 . . . . .	57
4.3.8	Tahap Analisa Hasil Pengujian Bulan Juli . . . . .	58
4.3.9	Tahap Analisa Hasil Pengujian Bulan Agustus . . . . .	58
4.3.10	Tahap Analisa Hasil Pengujian Bulan September . . . . .	59
4.3.11	Tahap Analisa Hasil Pengujian Bulan Oktober . . . . .	60
4.3.12	Tahap Analisa Hasil Pengujian Bulan November . . . . .	61
4.3.13	Tahap Analisa Hasil Pengujian Bulan Desember . . . . .	62
4.4	Penerapan Algoritma Apriori pada Semua Tahun 2018 . . . . .	63
4.5	Penerapan <i>Economic Order Quantity</i> Semua Data 2018 . . . . .	65
4.6	Hasil Analisa Penerapan Menggunakan Apriori . . . . .	72
4.7	Hasil Analisa Menggunakan <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) . . . .	72
4.8	Rekomendasi dari Hasil Analisa Algoritma Apriori dan Economic Order Quantity (EOQ) . . . . .	73
<b>5</b>	<b>PENUTUP</b>	<b>77</b>
5.1	Kesimpulan . . . . .	77
5.2	Saran . . . . .	77
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA</b>		<b>A - 1</b>
<b>LAMPIRAN B DATA TRANSAKSI PENJUALAN ALMIRA KIDS STORE</b>		<b>B - 1</b>
<b>LAMPIRAN C TRANSFORMASI DATA</b>		<b>C - 1</b>
<b>LAMPIRAN D DOKUMENTASI</b>		<b>D - 1</b>

## DAFTAR GAMBAR

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1	Data mining sebagai langkah dalam proses penemuan pengetahuan	11
2.2	Tampilan beranda RapidMiner 9.2 . . . . .	23
2.3	Tampilan penginputan data pada RapidMiner 9.2 . . . . .	24
2.4	Tampilan pencarian data pada RapidMiner 9.2 . . . . .	24
2.5	Tampilan seleksi atribut pada RapidMiner 9.2 . . . . .	25
2.6	Tampilan format atribut pada RapidMiner 9.2 . . . . .	25
2.7	Tampilan penyimpanan data pada RapidMiner 9.2 . . . . .	26
2.8	Tampilan konfigurasi algoritma apriori data RapidMiner 9.2 . . . .	26
2.9	Tampilan penentuan minimum <i>support</i> dan minimum <i>confidance</i> pada RapidMiner 9.2 . . . . .	27
3.1	Metodologi penelitian tugas akhir . . . . .	29
4.1	Struk penjualan Almira Kids Store . . . . .	33
4.2	<i>Flowchart</i> algoritma apriori . . . . .	37
4.3	<i>Flowchart Economic Order Quantity</i> . . . . .	45
4.4	Grafik perbandingan pengujian <i>rule</i> . . . . .	51
4.5	Grafik hasil pengujian pada bulan Januari . . . . .	52
4.6	Grafik hasil pengujian pada bulan Febuari . . . . .	53
4.7	Grafik hasil pengujian pada bulan Maret . . . . .	54
4.8	Grafik hasil pengujian pada bulan April . . . . .	55
4.9	Grafik hasil pengujian pada bulan Mei . . . . .	56
4.10	Grafik hasil pengujian pada bulan Juni . . . . .	57
4.11	Grafik hasil pengujian pada bulan Juni . . . . .	58
4.12	Grafik hasil pengujian pada bulan Agustus . . . . .	59
4.13	Grafik hasil pengujian pada bulan September . . . . .	60
4.14	Grafik hasil pengujian pada bulan Oktober . . . . .	61
4.15	Grafik hasil pengujian pada bulan November . . . . .	62
4.16	Grafik hasil pengujian pada bulan Desember . . . . .	63
4.17	Hasil pengujian pada semua data tahun 2018 . . . . .	64
4.18	Grafik hasil pengujian pada semua data 2018 . . . . .	64

## DAFTAR TABEL

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1	Tugas pemilik dan pegawai Almira Kids Store . . . . .	9
2.1	Tugas pemilik dan pegawai Almira Kids Store . . . . .	10
3.1	Atribut data transaksi penjualan Almira Kids . . . . .	30
4.1	Atribut data penelitian . . . . .	34
4.2	Table <i>cleaning</i> . . . . .	34
4.3	Data <i>transformation</i> . . . . .	36
4.4	Data proses <i>cleaning</i> . . . . .	37
4.5	Kandidat k-1 item . . . . .	39
4.6	Data memenuhi kandidat support k-1 . . . . .	40
4.7	Kandidat k-2 itemset . . . . .	41
4.8	Kandidat k-2 item . . . . .	42
4.9	Data kandidat <i>support</i> k-2 item . . . . .	43
4.10	Data memenuhi <i>support</i> k-2 item . . . . .	43
4.11	Data memenuhi <i>support</i> k-2 item . . . . .	44
4.12	Jumlah pemesanan pada tahun 2018 . . . . .	45
4.13	Total biaya pemesanan (S) . . . . .	45
4.13	Total biaya pemesanan (S) . . . . .	46
4.14	Total Biaya penyimpanan (H) . . . . .	46
4.15	Hasil pengujian dengan nilai <i>support</i> 10% dan <i>confidence</i> 60% . . . . .	49
4.16	Hasil pengujian dengan <i>support</i> 10% dan <i>confidence</i> 70% . . . . .	49
4.17	Hasil pengujian dengan <i>support</i> 10% dan <i>confidence</i> 80% . . . . .	49
4.18	Hasil pengujian dengan <i>support</i> 15% dan <i>confidence</i> 60% . . . . .	49
4.19	Hasil pengujian dengan <i>support</i> 15% dan <i>confidence</i> 70% . . . . .	50
4.20	Hasil pengujian dengan <i>support</i> 15% dan <i>confidence</i> 80% . . . . .	50
4.21	Hasil pengujian dengan <i>support</i> 20% dan <i>confidence</i> 60% . . . . .	50
4.22	Hasil pengujian dengan <i>support</i> 20% dan <i>confidence</i> 70% . . . . .	50
4.23	Hasil pengujian dengan <i>support</i> 20% dan <i>confidence</i> 80% . . . . .	51
4.24	Hasil pengujian jumlah rule . . . . .	51
4.25	Tabel hasil pengujian pada bulan Januari . . . . .	51
4.26	Tabel hasil pengujian pada bulan Febuari . . . . .	53
4.27	Tabel hasil pengujian pada Bulan Maret . . . . .	54
4.28	Tabel hasil pengujian pada bulan April . . . . .	55
4.29	Tabel hasil pengujian pada bulan Mei . . . . .	56
4.30	Tabel hasil pengujian pada bulan Juni . . . . .	57



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.31	Tabel hasil pengujian pada bulan Juli . . . . .	58
4.32	Tabel hasil pengujian pada bulan Agustus . . . . .	59
4.33	Tabel hasil pengujian pada bulan September . . . . .	60
4.34	Tabel hasil pengujian pada bulan Oktober . . . . .	60
4.35	Tabel hasil pengujian pada bulan November . . . . .	61
4.36	Tabel hasil pengujian pada bulan Desember . . . . .	62
4.36	Tabel hasil pengujian pada bulan Desember . . . . .	63
4.37	Hasil pengujian menggunakan seluruh data pada tahun 2018 . . . . .	64
4.38	Tabel data permintaan barang selama 1 tahun . . . . .	65
4.39	Total biaya pemesanan (S) . . . . .	66
4.40	Total biaya penyimpanan (H) . . . . .	66
4.41	Tabel data permintaan barang selama 1 tahun . . . . .	68
4.42	Berapa kali pemesanan dalam 1 tahun . . . . .	70
4.43	Jarak pemesanan barang selama 1 tahun . . . . .	71
4.44	Data rekomendasi pemesanan barang selama 1 tahun . . . . .	73
4.45	Jumlah data permintaan barang selama 1 tahun . . . . .	73
4.45	Jumlah data permintaan barang selama 1 tahun . . . . .	74
4.46	Frekuensi pemesanan dalam 1 tahun . . . . .	74
4.47	Jarak pemesanan barang selama 1 tahun . . . . .	75
4.48	Rokemendasi untuk manajemen persediaan Almira Kids . . . . .	75
C.1	Transformasi semua data 2018 . . . . .	C - 2
C.2	Transformasi data bulan Januari 2018 . . . . .	C - 6
C.3	Transformasi data bulan Febuari 2018 . . . . .	C - 8
C.4	Transformasi data bulan Maret 2018 . . . . .	C - 10
C.5	Transformasi data bulan April 2018 . . . . .	C - 12
C.6	Transformasi data bulan Mei 2018 . . . . .	C - 15
C.7	Transformasi data bulan Juni 2018 . . . . .	C - 18
C.8	Tranformasi data bulan Juli 2018 . . . . .	C - 21
C.9	Transformasi data bulan Agustus 2018 . . . . .	C - 24
C.10	Transformasi data bulan September 2018 . . . . .	C - 28
C.11	Transformasi data bulan Oktober 2018 . . . . .	C - 29
C.12	Transformasi data bulan November 2018 . . . . .	C - 30
C.13	Transformasi data bulan Desember . . . . .	C - 31

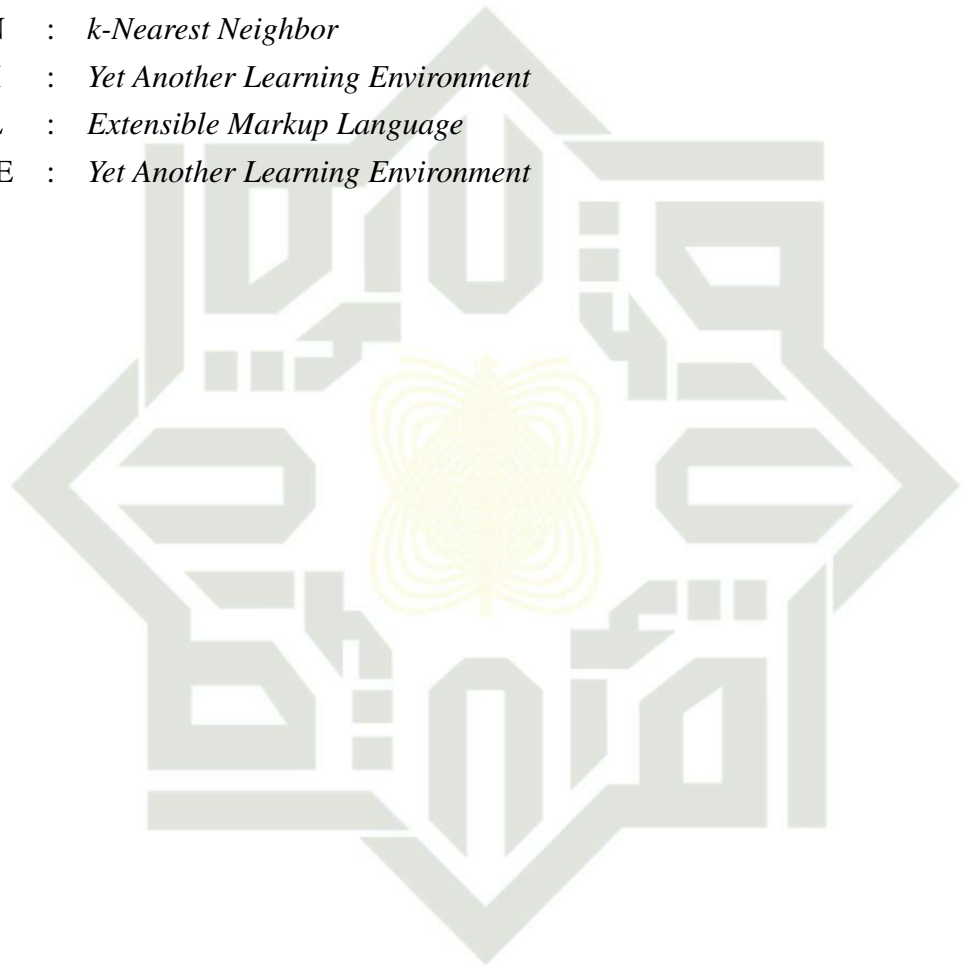


## DAFTAR SINGKATAN

AGPL	: <i>Affero General Public License</i>
BI	: <i>Business Intelligence</i>
CRM	: <i>Customer Relationship Management</i>
EOQ	: <i>Economic Order Quantity</i>
GUI	: <i>Graphic User Interface</i>
KDD	: <i>Knowledge Discovery from Data</i>
k-NN	: <i>k-Nearest Neighbor</i>
SVM	: <i>Yet Another Learning Environment</i>
XML	: <i>Extensible Markup Language</i>
YALE	: <i>Yet Another Learning Environment</i>

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bagian dari perekonomian yang menjadi salah satu bagian yang terpenting adalah adanya perantara dalam saluran pemasaran, adalah pengecer (retailing) sebagai penyalur terakhir kepada konsumen. Menurut Gilbert (2003) Retail adalah semua usaha bisnis yang secara langsung mengarahkan kemampuan pemasarannya untuk memuaskan konsumen akhir berdasarkan organisasi penjualan barang dan jasa sebagai inti dari distribusi. Jadi retail adalah suatu usaha yang dibangun oleh suatu kelompok atau perorang yang mana menjual suatu barang dengan jumlah yang banyak atau sedikit secara eceran.

Dalam dunia bisnis pemanfaatan teknologi sangat diperlukan untuk membantu menyelesaikan berbagai macam permasalahan. Salah satu permasalahan yang sering dihadapi ialah tentang pengendalian persediaan. Pengendalian persediaan merupakan usaha-usaha yang dilakukan perusahaan dalam mengambil keputusan yang dilakukan oleh pihak manajemen perusahaan, agar kebutuhan untuk produksi atau penjualan dapat terpenuhi secara optimal dengan resiko sekecil mungkin. Persediaan yang terlalu besar merupakan suatu pemborosan, karena menyebabkan terlalu tingginya beban-beban biaya untuk penyimpanan digudang. Begitu juga sebaliknya kekurangan persediaan dapat menghambat proses produksi atau penjualan.

Almira kids merupakan salah satu retail yang menjual perlengkapan bayi yang terletak di Pasir pengaraian. Selain menjual perlengkapan bayi toko Almira Kids juga menjual beberapa pakaian orang dewasa. Pada setiap harinya terdapat kurang lebih 20 transaksi penjualan, setiap bulannya Almira kids melayani sekitar 600 transaksi/bulan dan tiap tahunnya melayani sekitar 7.200 data transaksi penjualan. Jumlah item atau barang yang dijual di toko Almira Kids sekitar 3.000 item/barang. Setiap bulannya penghasilan toko mencapai Rp 60.000.000,- hingga Rp 70.000.000,- dan penghasilan pertahun mencapai Rp 720.000.000,-.

Selama ini proses jual beli atau transaksi pada Almira Kids Store menggunakan mesin komputer kasir dan scan barcode, sehingga harga barang dengan mudah diketahui. Proses transaksi ini sudah berlangsung selama 2 tahun lebih. Jumlah pembelian item pada setiap transaksi pada Almira kids store tidak ditentukan. Tata letak pada Almira kids store berdasarkan barang yang sering dibeli dan barang yang baru.

Berdasarkan hasil wawancara pada 15 Januari 2019 dengan pemilik toko Almira Kids diketahui bahwa, permasalahan yang terjadi pada Almira Kids ialah ten-





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tang manajemen persediaan, yang mana persediaan yang dilakukan tidak stabil dan selalu terjadi kekeliruan, ini terjadi karena meningkatnya permintaan konsumen pada setiap harinya. Permasalahannya ialah berhubungan dengan ketersediaan barang, yang mana ketika pembeli membutuhkan perlengkapan bayi, perlengkapan yang dibutuhkan tersebut tidak tersedia atau habis. Oleh sebab itu agar ketersediaan barang pada toko Almira Kids tetap tersedia dan tidak terlambat dalam persediaan barang yang berlebihan maka pihak manajemen persediaan barang perlu mencari dan menentukan cara yang tepat untuk mempermudah dalam pengendalian persediaan barang tersebut. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan teknik yang terdapat pada suatu cabang ilmu Data Mining yaitu teknik aturan asosiasi (*Association Rule*) dan menerapkan metode pengendalian persediaan menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ).

Permasalahan lainnya yang dihadapi oleh pihak manajemen toko Almira Kids adalah ketika menentukan jumlah pemesanan barang yang akan dipesan kepada supplier untuk periode yang akan datang, supaya pemesanan yang akan dilakukan tersebut dapat terpenuhi secara optimal dan ekonomis. Hal tersebut dapat di atasi dengan melakukan penerapan model EOQ.

Data Mining merupakan analisa data untuk menentukan pola dan aturan dalam himpunan data. Dalam data mining terdapat beberapa teknik yaitu klasifikasi, klustering, regresi dan aturan asosiasi. Aturan asosiasi (*Association Rule*) dapat menentukan pola, hubungan, atau sebab-akibat. *Association Rule* dapat dihasilkan dengan algoritma Apriori. Algoritma Apriori didefinisikan sebagai salah satu proses untuk menemukan semua aturan Apriori yang memenuhi syarat minimum untuk *support* dan maksimum *confidence*.

EOQ merupakan perhitungan jumlah unit (kuantitas) barang yang dapat dibeli dengan biaya minimal. Tujuan metode pengendalian persediaan ini adalah untuk menentukan jumlah pesanan yang dapat meminimumkan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan persediaan. Dengan menggunakan EOQ, maka persediaan yang ada gudang tidak terlalu banyak, tetapi tidak juga terlalu sedikit, sehingga aktivitas toko tidak terganggu karenanya.

Untuk membantu Almira Kids dalam manajemen barang dibutuhkan Penerapan Data Mining dan EOQ dapat membantu bagian manajemen Almira Kids dalam menganalisa data penjualan toko untuk menentukan suatu pola penjualan barang. Yang mana hasil dari pola penjualan barang tersebut, berupa aturan-aturan atau *rule* yang berisi tentang informasi kombinasi tentang penjualan pakaian yang sering terjual secara bersamaan. Sehingga aturan-aturan atau *rule* tersebutlah yang nantinya dapat dijadikan acuan oleh pihak manajemen toko dalam mengambil se-



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

buah keputusan yang tepat untuk menentukan barang apa yang harus tetap dijaga ketersediannya. Sehingga dengan terjaganya ketersediaan barang tersebut, secara otomatis dapat mengurangi rasa kekecewaan konsumen terhadap ketidak tersediannya barang yang dibutuhkan konsumen.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Avcilar dan Yakut (2014), yang menghasilkan 5 *rules* penjualan terbaik dan dengan hasil tersebut pemilik toko dapat menggunakan sebagai marketing dan sales promotion.

Kemudian, Mado (2016) menunjukkan bahwa penelitian bertujuan untuk mengetahui jumlah pemesanan bahan baku pisang yang ekonomis, untuk mengetahui waktu yang tepat memesan kembali bahan baku, dan untuk mengetahui biaya yang efisien pada setiap kali pemesanan. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini ialah analisis deskriptif dan analisis EOQ. Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ jumlah pembelian bahan baku jauh lebih ekonomis.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka Tugas Akhir ini mengangkat topik Association Rule Mining sebagai pendukung pola penjualan dan Metode EOQ sebagai pengendalian ketersediaan barang pada Toko Almira Kids.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan pada latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana menemukan suatu pola penjualan barang yang terjual secara bersamaan dengan menggunakan algoritma Apriori dan menerapkan metode EOQ untuk menentukan jumlah barang yang akan disediakan secara optimal dan ekonomis untuk periode yang akan datang.

## 1.3 Batasan Masalah

Supaya pembahasan yang dilakukan lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka perlu adanya batasan-batasan masalah, yaitu:

1. Data yang digunakan adalah data penjualan pada Almira kids store pada tahun 2018.
2. Untuk menentukan nilai *support* dan *confidence* digunakan parameter percobaan, yaitu dengan nilai *support* 10%, 15%, dan 20%. Sedangkan untuk nilai *confidencenya* 60%, 70%, dan 80%.
3. Proses perhitungan algoritma apriori menggunakan tools RapidMiner 9.2.

## 1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari Tugas Akhir ini adalah:

1. Menemukan pola penjualan barang yang dibeli saat bersamaan untuk men-



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dapatkan *rule* yang berguna mencari nilai EOQ.

2. Mengetahui jumlah barang yang akan disediakan agar persediaan pada Almira kids terjaga atau selalu ada dan mengetahui waktu pemesanan secara optimal dan ekonomis pada tahun yang akan datang.

### 1.5 Manfaat

Adapun Manfaat penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Membantu pihak toko untuk dalam menentukan pola penjualan barang.
2. Membantu pihak toko dalam menentukan stok barang yang akan disediakan secara optimal dan ekonomis pada periode yang akan datang.
3. Meningkatkan hasil penjualan barang pada Almira Kids.
4. Meningkatkan kualitas manajemen penjualan pada Almira Kids.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan berguna agar dalam penulisan laporan lebih teratur serta sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Terdiri dari pokok-pokok permasalahan dan dibahas pada masing-masing bab yang diuraikan menjadi beberapa bagian, berikut ini sistematika penulisan laporan penelitian tugas akhir yang peneliti terapkan:

#### BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai: (1) latar belakang; (2) rumusan masalah; (3) batasan masalah; (3) tujuan penelitian; (4) manfaat penelitian; dan (5) sistematika penelitian.

#### BAB 2. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori tentang: (1) knowledge discovery in database; (2) data mining; (3) association rule mining; (4) algoritma apriori; (5) Almira Kids Store; (6) EOQ; (7) rapidminer.

**BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN** Bab ini berisi langkah-langkah dan metode yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu: (1) inditifikasi masalah; (2) tahap pengumpulan data; (3) tahap analisa dan perancangan model asosiasi; (4) analisa penyelesaian dengan metode EOQ; (5) hasil dan dokumentasi.

#### BAB 4. ANALISIS DAN HASIL

Bab ini berisi hasil dan pembahasan mengenai hasil: (1) pengumpulan data; (2) knowledge discovery in database; (3) algoritma apriori; (4) EOQ; (5) hasil.

#### BAB 5. PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil Tugas akhir.



## BAB 2

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Pengendalian Persediaan

Menurut Sofyan (2008) mengungkapkan bahwa pengendalian persediaan adalah sebagai suatu kegiatan untuk menentukan tingkat dan komposisi dari persediaan parts, dan bahan baku dan barang hasil atau produk, sehingga perusahaan dapat melindungi kelancaran produksi dan penjualan serta kebutuhan-kebutuhan pembelian perusahaan dengan efektif dan efisien.

Sedangkan menurut Handoko (2009) didalam bukunya menyatakan bahwa pengendalian adalah fungsi manajerial yang sangat penting karena persediaan fisik banyak perusahaan melibatkan investasi rupiah terbesar dalam persediaan aktiva lancar.

#### 2.2 Pengertian Persediaan

Pengertian persediaan menurut Agus dan Ristono (2009) menyatakan bahwa persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan barang setengah jadi dan persediaan barang jadi.

Dari pengertian diatas dapat diketahui bahwa persediaan terdiri dari persediaan bahan baku dan barang setengah jadi, dan persediaan barang jadi. Persediaan bahan baku dan barang setengah jadi disimpan sebelum digunakan atau dimasukkan ke dalam proses produksi. Sedangkan barang setengah jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan. Dengan demikian setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan.

#### 2.3 Pengertian Retail

Perkembangan dunia bisnis belakangan ini sangat mendukung perkembangan bagi para *retailer* yang berada di pasar, terutama para *retailer* besar. Meningkatnya tingkat konsumsi dan hasrat berbelanja masyarakat membuat industri ini semakin dilirik oleh para pelaku bisnis. *Retail* adalah suatu penjualan dari sejumlah kecil komoditas kepada konsumen. *Retail* berasal dari Bahasa Perancis diambil dari kata *retailer* yang berarti “memotong menjadi kecil-kecil” Ernest H (1991). Berikut ini definisi retailing menurut beberapa ahli:

1. Menurut Levy (2001) “*Retailing* adalah satu rangkaian aktivitas bisnis untuk menambah nilai guna barang dan jasa yang dijual kepada konsumen untuk konsumsi pribadi atau rumah tangga”. Jadi konsumen yang menjadi sasaran dari retailing adalah konsumen akhir yang membeli produk untuk



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dikonsumsi sendiri.

2. Menurut Berry (2007) “*Retailing* merupakan suatu usaha bisnis yang berusaha memasarkan barang dan jasa kepada konsumen akhir yang menggunakannya untuk keperluan pribadi dan rumah tangga”. Produk yang dijual dalam usaha *retailing* adalah barang, jasa maupun gabungan dari keduanya.
3. Menurut Philip dan Amstrong (2004) *retailing* yaitu: “Penjualan eceran meliputi semua aktivitas yang melibatkan penjualan barang atau jasa pada konsumen akhir untuk dipergunakan yang sifatnya pribadi, bukan bisnis”.
4. Menurut Gilbert (2003) *Retail* adalah semua usaha bisnis yang secara langsung mengarahkan kemampuan pemasarannya untuk memuaskan konsumen akhir berdasarkan organisasi penjualan barang dan jasa sebagai inti dari distribusi.

Berdasarkan definisi-definisi *retailing* di atas, maka penulis dapat merumuskan beberapa hal mengenai *retailing*, yaitu:

1. *retailing* atau usaha eceran adalah mata rantai terakhir dari saluran distribusi.
2. *retailing* mencakup berbagai macam aktivitas, namun aktivitas yang paling pokok adalah kegiatan menjual produk secara langsung kepada konsumen.
3. Produk yang ditawarkan dapat berupa barang, jasa atau kombinasi keduanya.
4. Pasar sasaran atau konsumen yang menjadi target adalah konsumen non bisnis, yaitu yang mengkonsumsi produk atau kebutuhan pribadi dan rumah tangga

#### 2.3.1 Fungsi dan Karakteristik *Retailing*

Menurut Berry (2007) pada intinya karakteristik *retailing* ada tiga, yaitu:

1. *Small Average Sale* Tingkat penjualan *retailing* pada toko tersebut relatif kecil, dikarenakan targetnya merupakan konsumen akhir yang membeli dalam jumlah kecil.
2. *Impulse Purchase* Pembelian yang terjadi dalam *retailing* sebagian besar merupakan pembelian yang tidak direncanakan. Hal ini yang harus dicermati pengecer, yaitu bagaimana mencari strategi yang tepat untuk memaksimalkan pembelian untuk mengoptimalkan pendapatan.
3. *Popularity Of Stores* Keberhasilan dari *retailing* sangat tergantung akan popularitas dan image dari toko atau perusahaan. Semakin terkenal toko atau perusahaan maka semakin tinggi pula tingkat kunjungan yang pada akhirnya

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

berdampak pada pendapatan.

Pada dasarnya retailing mencakup kegiatan-kegiatan:

1. Menyediakan barang yang dibutuhkan oleh konsumen akhir.
2. Menjual dengan harga yang pantas.
3. Menyampaikannya kepada konsumen.
4. Meyakinkan konsumen bahwa barang yang dijual retailer mampu memenuhi kebutuhan konsumen.

Menurut Stanton (1998) secara spesifik fungsi retailing yang diharapkan oleh konsumen ada 3 yaitu:

1. Menciptakan penggolongan barang dan jasa untuk mengantisipasi dan memenuhi kebutuhan konsumen individu/keluarga.
2. Menawarkan barang dan jasa dengan jumlah yang kecil sehingga dapat dijangkau oleh konsumen individual maupun kebutuhan keluarga.
3. Menawarkan pertukaran barang yang mempunyai keunggulan dalam hal: (a) transaksi yang efisien, (b) lokasi dan waktu yang pasti terjamin, (c) informasi yang berguna dalam menentukan pilihan, dan (d) harga yang bersaing.

Seorang pengecer berusaha memuaskan pemasok dengan cara membeli beberapa jenis produk mereka yang jumlahnya terbatas akan tetapi dalam jumlah yang lebih besar. Pengecer memuaskan konsumen mereka dengan cara menawarkan berbagai macam jenis barang dan jasa, yang dikumpulkan dari sejumlah sumber, kemudian dijual dalam jumlah yang kecil-kecil.

#### 2.3.2 Fungsi Retail

Philip dan Armstrong (2004) mengklasifikasikan pengecer berdasarkan lini produk yang mereka jual, yaitu:

1. Pengecer Toko (Store Retailing) yang termasuk dalam kategori ini adalah:
  - (a) *Specialty Store* (Toko Khusus).

Adalah toko spesial yang menjual lini produk sempit dengan suatu ragam barang yang terdapat di dalam lini tersebut. Dalam hal ini, retailer mencoba untuk melayani konsumen dari satu atau sejumlah kecil segmen pasar dengan cara menyediakan produk-produk khusus. Pada umumnya volumenya tidak terlalu besar, milik pribadi, dan badan hukumnya berbentuk usaha perorangan, firma atau CV. Toko khusus dapat diklasifikasikan lagi menurut tingkat kekhususan lini produknya. Toko pakaian merupakan toko lini tunggal; toko pakaian pria merupakan toko sangat khusus. Sebagai contoh toko khusus yaitu AGIS (PT Artha Graha Investama Sentral) sebagai salah satu retail yang





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengkhususkan menjual barang-barang elektronik dan toko roti Holland Bakery yang hanya menjual roti. *Specialty Store* bervariasi menu-rut:

1. Tipe, pilihan, dan mutu produk
  2. Harga
  3. Ukuran, lokasi toko
- (b) Toko Serba Ada (*Department Store*).  
Adalah lembaga eceran yang menawarkan berbagai macam lini produk dengan mutu pilihan. Biasanya toko seperti ini mempunyai volume usaha yang besar, kondisi keuangannya lebih kuat, dan badan hukumnya berbentuk perseroan terbatas atau paling tidak berbentuk CV. Misalnya Ramayana dan Sarinah. Ada dua macam *department store retailing*, yaitu:
1. *Line Department Store* Menawarkan sejumlah besar jenis barang dagangan.
  2. *Limited Line Department Store* Menawarkan beberapa macam barang, pada umumnya barang-barang lunak seperti pakaian, handuk, sprei dengan orientasi model dan harga yang mahal.
- (c) Toko Kebutuhan Sehari-hari (*Convenience Store*).  
Adalah toko yang relatif kecil dan terletak di daerah pemukiman atau di jalur *high traffict*, memiliki jam buka yang panjang (24 jam) selama tujuh hari dalam seminggu, dengan tingkat perputaran yang tinggi dan menjual lini produk *convenience* yang terbatas seperti minuman, makanan ringan, permen, rokok, dll. Jam buka yang panjang dan karena konsumen hanya membeli di toko ini hanya sebagai “pe-lengkap” menyebabkan toko ini menjadi suatu operasi dengan harga tinggi. Contoh: *circle-k*
- (d) Pasar Swalayan (*Supermarket*).  
Adalah toko dengan operasi relatif besar, berbiaya rendah, margin rendah, volume tinggi. Swalayan dirancang untuk melayani semua kebutuhan konsumen seperti produk-produk bahan makanan, daging, ikan segar, sayur, buah-buahan, minuman kaleng, cucian, dan produk-produk perawatan rumah tangga. Kini banyak supermarket yang melengkapi tawarannya dengan barang-barang *non food* seperti deterjen, sabun mandi, sendok dan garpu. Contoh: Hero.
- (e) Toko Diskon (*Discount Store*).  
. Adalah toko yang menjual secara reguler barang-barang standar



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan harga lebih murah karena mengambil margin yang lebih rendah dan menjual dengan volume yang lebih tinggi. Umumnya menjual merek nasional, bukan barang bermutu rendah. Saat ini pengecer diskon telah bergerak dari barang dagangan umum ke khusus, seperti toko diskon alat-alat olahraga, toko elektronik, dan toko buku. Contoh: kmart, wallmart.

(f) Pengecer Potongan Harga (*Off-Price Retailers*).

Adalah pengecer yang membeli pada harga yang lebih rendah daripada harga grosir dan menetapkan harga pada konsumen lebih rendah daripada harga eceran. Mereka cenderung menjual persediaan barang dagangan yang berubah-ubah dan tidak stabil sering merupakan sisa, tidak laku, dan cacat yang diperoleh dengan harga lebih rendah dari produsen atau pengecer lainnya. Pengecer potongan harga telah berkembang pesat dalam bidang pakaian, aksesoris, dan perlengkapan kaki. Contoh: factory outlet, seperti Heritage dan Millenia.

#### 2.4 Almira Kids

Almira Kids store merupakan salah satu penjual eceran atau retail yang menjual perlengkapan bayi. Seperti pakaian, baju, sepatu, singlet dan kelambu. Bukan hanya itu saja Almira Kids yang dibangun sejak awal Februari 2017 juga menjual beberapa pakaian orang dewasa. Seperti celana kerja, rok span, baju gamis dan lain sebagainya. Toko Almira Kids terletak di pusat kota Pasir Pengaraian, sehingga banyak dikunjungi oleh banyak pembeli. Pemilik Almira Kids yang bernama M. Ade Putra, yang telah mengelola usahanya selama 2 tahun bersama istrinya. Selain itu Almira Kids juga memiliki 3 orang pegawai. Toko Almira Kids sendiri merupakan usaha pribadi yang dibangun bersama istrinya.

Pada setiap harinya Almira Kids buka pada jam 09.00 pagi hingga 10 malam. Jadwal libur pada Almira tergantung dari kebijakan yang dibuat oleh pemilik. Item atau banyak barang yang tersedia di Toko Almira Kids sekita 3.000 item. Pada setiap harinya toko tersebut dapat melakukan transaksi sebanyak 20 transaksi setiap harinya. Setiap bulannya penghasilan mencapai Rp 60.000.000,- hingga Rp 70.000.000,- dan penghasilan pertahun mencapai Rp 720.000.000,-. Pada Almira Kids tidak ditentukan jumlah maksimal item atau barang yang dibeli pada setiap transaksinya. Tata letak yang digunakan pada Almira Kids dilakukan berdasar barang/item terbaru diletak kan paling depan.

Selain menjual barang secara eceran Almira Kids juga menjual secara grosiran kepada semua konsumen. Konsumen atau costumer dari toko Almira Kids

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terdiri dari Ibu rumah tangga, remaja, dan juga para pedagang yang membeli dengan jumlah besar. Supplier Almira Kids berasal dari beberapa provinsi di Indonesia, seperti Jakarta, Jawa, Bandung dan Bukit Tinggi. Namun terkadang pihak toko langsung datang ketempat supplier yang jarak provinsinya dekat dengan, sehingga pihak toko dapat melihat langsung barang tersebut. Tabel 2.1 merupakan tugas dari pemilik dan pegawai..

**Tabel 2.1.** Tugas pemilik dan pegawai Almira Kids Store

No	Nama	Jabatan	Tugas
1.	M. Ade Putra	Pemilik	Pengendali toko, mengatur keuangan toko dan penanggung Jawab
2.	Fia	Pegawai	Melayani Pembeli, Membersihkan Toko, dan Operator
3.	Bintang	Pegawai	Melayani Pembeli, Membersihkan Toko, dan Operator
4.	Desi	Pegawai	Melayani Pembeli, Membersihkan Toko, dan Operator

Tabel 2.1 merupakan deskripsi tugas dari pemilik toko dan pegawai dari Almira Kids Store yang mana memiliki tugas yang berbeda-beda.

### 2.5 Knowledge Discovery in Databases (KDD)

Data mining memiliki istilah yang sering digunak secara bergantian dengan KDD (*Knowledge Discovery in Database*). Istilah data mining dan KDD sama-sama digunakan untuk menjelaskan proses pencarian informasi yang tersembunyi dalam suatu basis data yang besar. Kedua istilah tersebut sebenarnya memiliki konsep berbeda, namun terkait satu sama lain. Konsep sebenarnya adalah data mining merupakan salah satu tahapan proses dari KDD. Menurut (Kusrini, 2009). KDD terdiri dari tiga proses utama yaitu:

1. *Preprocessing*.  
Preprocessing dilakukan terhadap data sebelum algoritma data mining diaplikasikan. Proses ini meliputi data cleaning, integrasi, seleksi dan transformasi.
2. Data mining.  
Proses utama dalam KDD adalah proses data mining, dalam proses ini algoritma-algoritma data mining diaplikasikan untuk mendapatkan pengetahuan dari sumber data.
3. Post processing.  
Hasil yang diperoleh dari proses data mining selanjutnya akan dievaluasi



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada post processing.

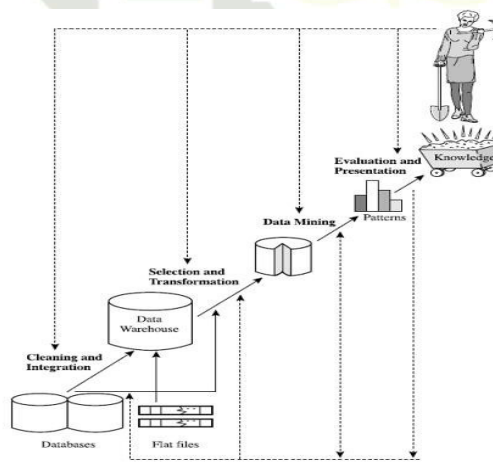
## 2.6 Data Mining

*Data mining* adalah proses pengolahan data yang menggunakan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan, dan *machine learning* untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi, serta menganalisis informasi yang bermanfaat dan pengetahuan yang berhubungan dari berbagai database besar (Erwin, 2009). Definisi lain dari Data mining adalah proses yang menggunakan satu atau lebih teknik pembelajaran komputer (*machine learning*) untuk menganalisa dan mengekstraksi pengetahuan (*knowledge*) secara otomatis (Hermawati, 2013).

Data mining adalah proses mencari pola atau informasi menarik dalam data yang telah ditentukan dengan menggunakan teknik atau metode tertentu. Teknik, metode atau algoritma dalam data mining sangat banyak. Pemilihan metode atau algoritma yang tepat sangat bergantung pada tujuan dan proses KKD secara keseluruhan.

### 2.6.1 Tahap Tahapan Data Mining

Beberapa orang menganggap data mining sebagai sinonim dari *knowledge discovery from data*, atau KDD, sementara data mining hanya sebagai langkah penting dalam proses penemuan pengetahuan. Proses penemuan pengetahuan dapat dilihat pada Gambar 2.1.



**Gambar 2.1.** Data mining sebagai langkah dalam proses penemuan pengetahuan

Tahap – tahap data mining ada 6 yaitu:

1. Pembersihan data (*Data Cleaning*).

Pembersihan data merupakan proses menghilangkan *noise* dan data yang tidak relevan. Pada umumnya data yang diperoleh, baik dari database memiliki isian-isian yang tidak sempurna seperti data yang hilang, data yang tidak



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

valid atau juga hanya sekedar salah ketik. Data data yang tidak relevan itu juga lebih baik dibuang. Pembersihan data juga akan mempengaruhi performansi dari teknik data mining karena data yang ditangani akan berkurang jumlah dan kompleksitasnya.

#### 2. Integrasi data (*Data Integration*).

Integrasi data merupakan penggabungan data dari berbagai database ke dalam satu database baru. Integrasi data perlu dilakukan secara cermat karena kesalahan pada integrasi data bisa menghasilkan hasil yang menyimpang dan bahkan menyesatkan pengambilan aksi nantinya. Sebagai contoh bila integrasi data berdasarkan jenis produk ternyata menggabungkan produk dari kategori yang berbeda maka akan didapatkan korelasi antar produk yang sebenarnya tidak ada.

#### 3. Seleksi Data (*Data Selection*).

Data yang ada pada database sering kali tidak semuanya dipakai, oleh karena itu hanya data yang sesuai untuk dianalisis yang akan diambil dari database. Sebagai contoh, sebuah kasus yang meneliti faktor kecenderungan orang membeli dalam kasus market basket analysis, tidak perlu mengambil nama pelanggan, cukup dengan id pelanggan saja.

#### 4. Transformasi data (*Data Transformation*).

Data diubah atau digabung ke dalam format yang sesuai untuk diproses. Sebagai contoh beberapa metode standar seperti analisis asosiasi dan *clustering* hanya bisa menerima input data kategorikal. Karenanya data berupa angka numerik yang berlanjut perlu dibagi-bagi menjadi beberapa interval. Proses ini sering disebut transformasi data.

#### 5. Proses mining

Merupakan suatu proses utama saat metode diterapkan untuk menemukan pengetahuan berharga dan tersembunyi dari data.

#### 6. Evaluasi pola (*Pattern Evaluation*).

Untuk mengidentifikasi pola-pola menarik kedalam knowledge based yang ditemukan. Dalam tahap ini hasil berupa pola-pola yang khas maupun model prediksi dievaluasi untuk menilai apakah hipotesa yang ada memang tercapai. Bila ternyata hasil tidak diperoleh tidak sesuai dengan hipotesa yang ada beberapa alternatif yang dapat diambil seperti menjadikannya umpan balik untuk memperbaiki proses data mining, mencoba metode data mining lain yang lebih sesuai, atau menerima hasil ini sebagai hasil yang diluar dugaan yang mungkin bermanfaat. Untuk mengidentifikasi pola-pola menarik kedalam knowledge based yang ditemukan. Dalam tahap ini hasil-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

nya berupa pola-pola yang khas maupun model prediksi dievaluasi untuk menilai apakah hipotesa yang ada memang tercapai.

## 2.6.2 Pengelompokan Data Mining

Data mining terbagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan tugas yang dapat dilakukan, yaitu (Kusrini, 2009):

1. Deskripsi.

Deskripsi pola dan trend seringkali memberikan penjelasan yang masuk akal untuk pola dan trend. Model data mining harus dibuat sejelas (transparan) mungkin, yang berarti hasil dari model data mining harus mendeskripsikan pola jelas yang sesuai dengan interpretasi dan penjelasan intuitif. Metode data mining tertentu lebih sesuai dari metode lain dalam hal interpretasi transparan. Deskripsi yang berkualitas tinggi seringkali diperoleh melalui exploratory data analysis, metode grafis dalam eksplorasi data dalam pencarian pola dan trend.

2. Klasifikasi.

Dalam klasifikasi terdapat sebuah target variabel kategori, misalnya income bracket, dimana misalnya dapat dipartisi menjadi 3 kelas atau kategori: *high income*, *middle income*, dan *low income*. Model data mining meneliti set record dalam jumlah besar, dimana tiap record berisi informasi mengenai variable target serta satu set input. Metode data mining yang umum untuk klasifikasi adalah *k-nearest neighbor*, *decision tree*, dan *neural network*.

3. Estimasi.

Estimasi hampir sama dengan klasifikasi kecuali bahwa variabel targetnya berupa numerik bukan kategori. Salah satu contoh pekerjaan estimasi adalah mengestimasi GPA dari seorang mahasiswa S2 berdasarkan GPA S1 mahasiswa tersebut. Metode estimasi pada umumnya menggunakan analisis statistik termasuk *point estimation* dan *confidence interval estimation*, *simple linear regression and correlation* dan *multiple regression*.

4. Prediksi.

Prediksi hampir sama dengan klasifikasi dan estimasi. Perbedaan mendasar yaitu, hasil dari prediksi adalah di masa depan. Contoh dari prediksi adalah memprediksi harga saham selama 3 bulan mendatang. Semua metode dan teknik yang digunakan untuk klasifikasi dan estimasi dapat pula digunakan untuk prediksi dalam situasi yang sesuai.

5. *Clustering*.

*clustering* merupakan pengelompokan record, observasi, atau kasus ke





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dalam kelas-kelas dengan objek yang serupa. Sebuah *clustering* adalah koleksi record yang sama satu sama lain, dan tidak sama dengan record di *clustering* lain. *clustering* berbeda dengan *classification* karena tidak ada variabel target dalam *clustering*. *clustering* tidak mengklasifikasi, estimasi ataupun prediksi nilai dari variabel target. Akan tetapi algoritma *clustering* mencari segmen dari keseluruhan set data ke dalam subgrup yang relatif homogen atau *cluster* di mana keserupaan (*similarity*) record dalam *cluster* adalah maksimal dan keserupaan record di luar *cluster* adalah minimal. Contoh *clustering* adalah target pemasaran produk dari bisnis kecil dengan budget marketing yang terbatas.

#### 6. Asosiasi.

Teknik asosiasi dalam data mining adalah teknik untuk menemukan atribut yang muncul bersamaan dalam satu waktu. Dalam dunia bisnis juga dikenal dengan nama Market Basket Analysis/Analisis Keranjang Belanja dan digunakan untuk menemukan aturan asosiatif antara suatu kombinasi item atau barang. Asosiasi merupakan sebuah teknik data mining yaitu melakukan pencarian atribut mana yang digabungkan bersama. Contoh yang paling umum adalah *affinity analysis* atau *market basket analysis*, yaitu mencari aturan yang tersirat untuk mengkuantifikasi hubungan antara dua atribut atau lebih

### 2.7 Association Rules Mining

*Association Rules Mining* adalah suatu prosedur untuk mencari hubungan antar item suatu dataset yang telah ditentukan. *Association Rules mining* mencari dan menemukan hubungan antar item yang ada pada suatu dataset. Penerapan data mining dengan aturan asosiasi bertujuan menemukan informasi item-item yang saling berhubungan dalam bentuk aturan/rule. Aturan asosiasi adalah teknik data mining untuk menemukan aturan asosiasi antar suatu kombinasi item. (Han, 2006). Analisis asosiasi juga sering disebut dengan istilah *market basket analysis*. Analisis asosiasi dikenal juga sebagai salah satu teknik data mining yang menjadi dasar dari berbagai teknik data mining lainnya. Khususnya, salah satu tahap dari analisis asosiasi yang disebut analisis pola frekuensi tinggi (*frequent pattern mining*) yang menarik perhatian banyak peneliti untuk menghasilkan algoritma yang efisien. Penting tidaknya suatu aturan asosiatif bisa diketahui menggunakan dua parameter, *support* (nilai penunjang) yaitu prosentase kombinasi item tersebut dalam database dan *confidence* (nilai kepastian) yaitu kuatnya hubungan antar item dalam aturan asosiasi.

Salah satu teknik data mining yaitu teknik asosiasi sering dikenal juga dengan *Market Basket Analysis* karena sering diaplikasikan untuk menganalisis isi keranjang belanja. *Market basket analisis* atau analisis keranjang pasar adalah analisis keranjang data untuk mengidentifikasi kombinasi item dengan afinitas yang satu sama lain. Artinya, analisis keranjang pasar bertujuan untuk mengetahui kombinasi dari item, kehadiran yang ada dalam suatu transaksi mempengaruhi kemungkinan keberadaan sebuah item atau kombinasi item. *Market Basket Analysis* merupakan suatu teknik matematis untuk mengungkap hubungan keterikatan antar produk maupun antar kumpulan produk. Sesuai dengan namanya, teknik ini menganalisis keranjang belanja untuk mengetahui kebiasaan beli konsumen. Pola beli konsumen dapat dianalisa melalui suatu transaksi pembelian. Dalam dunia bisnis, *Market Basket Analysis* sering digunakan dalam bidang pemasaran untuk meningkatkan performa perusahaan.

Tujuan dari *Market Basket Analysis* adalah menemukan *frequent itemset* dan membentuk aturan asosiasi dari *frequent itemset* yang ditemukan sesuai dengan parameter minimal support dan minimal confidence yang telah ditentukan. *Market Basket Analysis* dapat mengetahui kumpulan produk yang sering dibeli konsumen. Informasi ini dapat dimanfaatkan oleh pedagang untuk mengatur tata letak produk dalam toko maupun mengatur susunan layout produk dalam katalog. Produk yang kurang laku juga dapat ikut terjual jika dijual bersama dengan produk lain.

Perusahaan dapat lebih efektif menentukan target pemasaran dan strategi pemasaran selanjutnya, sementara konsumen juga mendapatkan kenyamanan karena produk-produk yang sering dibeli bersamaan ditempatkan berdekatan, yang tentu saja akan meningkatkan kepuasan konsumen.

## 2.8 Algoritma Apriori

Apriori adalah suatu algoritma yang sudah sangat dikenal dalam melakukan pencarian frequent itemset dengan menggunakan teknik association rule. Algoritma Apriori diperkenalkan oleh Agrawal dan Srikant pada tahun 1994. Algoritma apriori termasuk jenis aturan asosiasi pada data mining. Aturan yang menyantakan asosiasi antara beberapa basket analysis (Sari, 2013).

Sampai saat ini algoritma tersebut merupakan algoritma asosiasi yang telah banyak digunakan dan dikembangkan oleh para peneliti. Algoritma Apriori dalam menangani masalah asosiasi adalah dengan mengurangi jumlah set item yang diperbandingkan. Algoritma Apriori adalah salah satu algoritma yang dapat digunakan pada penerapan market basket analysis untuk mencari aturan-aturan asosiasi yang memenuhi batas *support* dan *confidence*.

#### Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Algoritma apriori merupakan metode yang efisien untuk mencari aturan kuat yang terkandung dalam satu set transaksi. Selama proses tahap pertama, algoritma menghasilkan penggalan secara sistematis tanpa menjelajahi semua kandidat, sedangkan pada tahap kedua dilakukan ekstraksi terhadap aturan yang kuat. Frequent itemset biasanya mengacu pada kumpulan item yang sering muncul bersamaan dalam sebuah data transaksional. Contohnya jika item A dan B sering dibeli bersamaan dalam suatu toko. Setelah menemukan frequent itemset, algoritma ini kemudian meneliti knowledge dari frequent item sebelumnya untuk menggali informasi selanjutnya. Apriori menggunakan pendekatan iteratif dengan level-wise search dimana k-itemset dipakai untuk mencari (k+1)-itemset. Iterasi i menghitung semua kumpulan data i (kumpulan yang mengandung elemen i) yang sering muncul. Setiap iterasi terdiri dari dua langkah yaitu candidate generation (penentuan kandidat) dan candidate counting and selection (pemilihan serta penghitungan kandidat).

#### 2.8.1 Kelebihan Algoritma Apriori

Algoritma Apriori yang akan digunakan pada penelitian, mempunyai beberapa kelebihan (B. Santoso, 2010):

1. Menggunakan format data *vertical tid-list* yang mengasosiasikan item dengan transaksi yang terjadi.
2. Menggunakan pendekatan apriori untuk mencari maksimal *frequent itemset*.
3. Membutuhkan hanya sedikit pembacaan database, dan meminimalkan penggunaan I/O.

#### 2.8.2 Tahap-Tahap Algoritma Apriori

Algoritma apriori dibagi menjadi beberapa tahap yang disebut narasi atau pass (Setiawan, n.d.):

1. Pembentukan kandidat itemset, kandidat k-itemset dibentuk dari kombinasi (K-1) item yang didapat dari iterasi sebelumnya. Satu cara dari Algoritma apriori adalah adanya pemangkasan kandidat k-itemset yang subset-nya yang berisi k-1 item tidak termasuk dalam pola frekuensi tinggi dengan panjang k-1.
2. Perhitungan *support* dari tiap kandidat itemset. *Support* dari tiap kandidat k-itemset didapat dengan mengscan database untuk menghitung jumlah transaksi yang membuat semua item didalam kandidat k-itemset tersebut. Ini adalah juga ciri dari algoritma apriori dimana diperluakan perhitungan dengan cara seluruh database sebanyak k-itemset terpanjang.
3. Tetapkan pola frekuensi tinggi. Pola frekuensi tinggi yang membuat kitem



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

atau k-itemset ditetapkan dari kandidat k-itemset yang *supportnya* lebih besar dari minimum *support*.

4. Bila tidak didapatkan pola frekuensi tinggi baru maka seluruh proses dihentikan, bila tidak maka k ditambah satu dan kembali bagian 1.

### 2.8.3 Analisa Pola Frekuensi Tinggi (*Support*)

Suatu ukuran yang menunjukkan berapa besar tingkat dominasi suatu item atau itemset dari keseluruhan transaksi. Ukuran ini menentukan apakah suatu item atau itemset layak dicari confidence-nya (misalnya, dari keseluruhan transaksi yang ada, seberapa besar tingkat dominasi yang menunjukkan bahwa item A dibeli bersamaan dengan item B). Rumus untuk menghitung nilai *support* dari dua item tersebut adalah sebagai berikut (Budiono, 2014):

Mencari kombinasi item yang memenuhi syarat minimum dari nilai *support* dalam basis data. Nilai *support* sebuah item diperoleh dengan menggunakan Persamaan 2.1:

$$Support(A) = \frac{\text{Jumlah Transaksi Mengandung A}}{\text{Total Transaksi}} \times 100\% \quad (2.1)$$

Nilai *support* dari 2 item diperoleh dengan menggunakan Persamaan 2.2:

$$Support(A \rightarrow B) = \frac{\text{Jumlah Transaksi Mengandung A dan B}}{\text{Total Transaksi}} \times 100\% \quad (2.2)$$

### 2.8.4 Pembentukan Aturan Asosiasi (*Confidence*)

Setelah semua pola frekuensi tinggi ditemukan, barulah dicari aturan asosiasi yang memenuhi syarat minimum untuk *confidence* dengan menghitung *confidence* aturan asosiatif A U B. Suatu ukuran yang menunjukkan hubungan antara dua item secara conditional (misalnya, seberapa sering item B dibeli jika pelanggan membeli item A). Nilai *confidence* sebuah item diperoleh dengan menggunakan Persamaan 2.3.

$$Support(A \rightarrow B) = \frac{\text{Jumlah Transaksi Mengandung A dan B}}{\text{Total Transaksi}} \times 100\% \quad (2.3)$$

Untuk menentukan aturan asosiasi yang akan dipilih maka harus berdasarkan *Support x Confidence*. Aturan diambil sebanyak n aturan yang akan memiliki hasil terbesar (B. Santoso, 2010).

Prinsip kerja dasar dari algoritma ini yaitu dengan mengembangkan *frequent*



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*itemset*. Mulai dari satu item dan secara rekursif mengembangkan *frequent itemset* menjadi dua item, tiga item, dan seterusnya hingga *frequent itemset* tidak dapat dikembangkan lagi.

Untuk mengembangkan *frequent itemset* dengan dua item, dapat menggunakan satu item, dengan alasan bila set satu item tidak dapat mencapai minimum *support*, maka setiap itemset dengan ukuran yang lebih besar juga tidak akan melebihi minimum *support*. Terdapat dua proses utama dalam algoritma apriori yaitu:

1. Join (penggabungan) Dalam proses ini, setiap item dikombinasikan dengan item lain sampai tidak dapat terbentuk kombinasi lagi.
2. Pruning (pemangkasan) Pada proses ini, hasil kombinasi item akan dipangkas berdasarkan minimum *support* yang telah ditentukan.

Langkah-langkah dari proses algoritma apriori adalah:

- (a) Pembentukan kandidat itemset, kandidat k-itemset dibentuk dari kombinasi (k-1)-itemset yang didapat dari iterasi sebelumnya. Satu ciri dari algoritma Apriori adalah adanya pemangkasan kandidat k-itemset yang subsetnya yang berisi k-1 item tidak termasuk dalam pola frekuensi tinggi dengan panjang k-1.
- (b) Perhitungan *support* dari tiap kandidat k-itemset. *Support* dari tiap kandidat k-itemset didapat dengan menscan database untuk menghitung jumlah transaksi yang memuat semua item di dalam kandidat k-itemset tersebut. Ini juga merupakan ciri dari algoritma apriori dimana diperlukan perhitungan dengan scan seluruh database sebanyak k-itemset terpanjang.
- (c) Tetapkan pola frekuensi tinggi. Pola frekuensi tinggi yang memuat k item atau k-itemset ditetapkan dari kandidat k-itemset yang supportnya lebih besar dari minimum support.
- (d) Bila tidak didapat pola frekuensi tinggi, maka proses dihentikan. Bila tidak, maka k ditambah satu dan kembali ke bagian 1.

#### 2.9 Economic Order Quality(EOQ)

*Economic Order Quality* (EOQ) merupakan salah satu model manajemen persediaan. EOQ sangat berguna untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang dapat meminimalkan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan persediaan. EOQ juga berguna untuk mengatasi masalah berkaitan dengan ketidakpastian melalui persediaan pengaman (*safety stock*).

Untuk memperjelas pengertian tentang (EOQ), ada beberapa pendapat ten-



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tang EOQ diantaranya adalah:

1. Menurut Gitosudarmono (2000) EOQ adalah merupakan volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian. Untuk memenuhi kebutuhan itu maka dapat diperhitungkan 30 pemenuhan kebutuhan (pembeliannya) yang paling ekonomis yaitu sejumlah barang yang akan dapat diperoleh dengan pembelian dengan menggunakan biaya yang minimal.
2. Menurut Yamit (1999) EOQ adalah jumlah pesanan yang dapat meminimumkan total biaya persediaan, pembelian yang optimal. Untuk mencari berapa total bahan yang tetap untuk dibeli dalam setiap kali pembelian untuk menutup kebutuhan selama satu periode.
3. Menurut Riyanto (2001) EOQ adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal. EOQ adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal.

EOQ adalah suatu model yang menyangkut tentang pengadaan atau persediaan bahan baku pada suatu perusahaan. Setiap perusahaan industri pasti memerlukan bahan baku demi kelancaran proses bisnisnya, bahan baku tersebut diperoleh dari supplier dengan suatu perhitungan tertentu. Dengan menggunakan perhitungan yang ekonomis tentunya suatu perusahaan dapat menentukan secara teratur bagaimana dan berapa jumlah material yang harus disediakan. Ketidakteraturan penjadwalan akan memberikan dampak pada biaya persediaan karena menumpuknya persediaan di gudang. Dengan demikian pengelolaan atau pengaturan bahan baku merupakan salah satu hal penting dan dapat memberikan keuntungan pada perusahaan.

EOQ pertama kali dikembangkan oleh Erlenkotter (1990) dengan mengembangkan formula kuantitas pesanan ekonomis. Menurut Drs. Agus Ahyadi EOQ adalah jumlah pembelian bahan baku yang dapat memberikan minimalnya biaya persediaan. Penggunaan metode EOQ dapat membantu suatu perusahaan dalam menentukan jumlah unit yang dipesan agar tercapai biaya pemesanan dan biaya persediaan seminimal mungkin.

Model EOQ adalah suatu rumusan untuk menentukan kuantitas pesanan yang akan meminimumkan biaya persediaan. Dalam dunia nyata, pada umumnya perusahaan menggunakan lebih dari satu unit item dalam persediaannya, sangat jarang perusahaan yang menggunakan satu unit item saja. Model statis EOQ multi item merupakan model EOQ untuk pembelian bersama (*join purchase*) beberapa





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

item. Model EOQ multi item merupakan lanjutan dari model EOQ single-item.

Sebelum dilakukan perhitungan harus dipenuhi anggapan dalam EOQ ini untuk bisa dilakukan perhitungan (Rosnani, 2013):

1. Permintaan akan produk diketahui setiap tahunnya
2. Biaya penyimpanan per unit tiap tahunnya konstan
3. Biaya pemesanan per pesanan konstan

Pada pendekatan EOQ, tingkat ekonomis dicapai pada keseimbangan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Jika persediaan besar maka biaya pemesanan akan turun tetapi biaya penyimpanan naik. Sebaliknya, jika persediaan kecil maka biaya pemesanan akan naik tetapi biaya penyimpanan turun. Dalam menentukan EOQ sangat dipengaruhi oleh faktor tinggi rendahnya tingkat permintaan bahan baku hingga datangnya pesanan. Dengan adanya faktor tersebut maka EOQ diklasifikasikan menjadi 2 model yaitu EOQ model deterministik dan probabilistik.

#### 1. EOQ Deterministik EOQ

Deterministik adalah suatu model EOQ dimana parameter sistem pengawasan sediaan dianggap selalu sama atau tidak berubah. Asumsi-asumsi yang digunakan untuk EOQ deterministik adalah:

1. Selama periode yang bersangkutan tingkat harga barang konstan.
2. Setiap saat akan diadakan pembelian selalu ada dana.
3. Pemakaian bahan relative stabil dari waktu ke waktu selama periode yang bersangkutan.
4. Bahan yang bersangkutan selalu tersedia di pasar setiap saat akan dibeli.
5. Fasilitas penyimpanan selalu tersedia berapa kalipun pembelian akan diadakan.
6. Tidak ada kehendak manajemen dalam berspekulasi.

#### 2. EOQ Probabilistik

EOQ probabilistik adalah suatu model EOQ dimana parameter-parameter dari sistem pengawasan persediaan tidak dapat diketahui dengan pasti. Menurut Siswanto (1985), suatu model dikatakan probabilistik apabila satu dari demand atau leadtime atau bahkan keduanya tidak dapat diketahui dengan pasti dimana perilakunya harus diuraikan dengan distribusi probabilitas. Dalam model probabilistik yang menjadi hal pokok adalah analisis perilaku persediaan selama lead time. Karena pada kondisi ini, lead time dan 32 demand bersifat probabilistik, maka akan ada tiga kemungkinan yang dapat terjadi:

1. Demand atau tingkat pemakaian tidak tetap namun leadtime atau periode datangnya pesanan tetap.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Leadtime tidak tetap namun demand tetap.

3. Demand dan leadtime tidak tetap. Apabila Demand atau tingkat pemakaian tidak tetap namun leadtime atau periode datangnya pesanan tetap, maka sebelum menentukan kapan pemesanan dilakukan terlebih dahulu harus menentukan leadtime yang diharapkan (expected leadtime). Tetapi jika leadtime dan demand tidak tetap, maka untuk menentukan EOQ dan kapan sebaiknya dilakukan pemesanan, terlebih dahulu harus menentukan tingkat pemakaian yang diharapkan selama leadtime (expected usage during lead-time). Berbagai kemungkinan tersebut akan mempengaruhi kemungkinan terjadinya kelebihan bahan (surplus) atau kekurangan atau kehabisan bahan (stock outs). Untuk menghindari kehabisan persediaan maka perlu dibentuk cadangan persediaan (safety stock).

Untuk menentukan banyaknya barang yang disarankan untuk dipesan dalam jangka waktu pemesanan dapat dihitung menggunakan Persamaan 2.4.:

$$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \quad (2.4)$$

Keterangan:

Q = Jumlah barang yang disarankan untuk dipesan/unit

D = Jumlah kebutuhan dalam satu tahun dari permintaan pelanggan pada tahun sebelumnya/Unit

S = Biaya pemesanan, berapa besar biaya yang keluar untuk setiap kali melakukan pemesanan, telepon transportasi, dan sebagainya.

H = Biaya penyimpanan perunit barang pertahun dikali harga barang

Setelah diketahui berapa besarnya jumlah barang yang disarankan untuk dipesan, untuk menentukan frekuensi dan jarak dapat ditentukan dengan Persamaan 2.5.:

Frekuensi pemesanan:

$$F = \frac{D}{Q} \quad (2.5)$$

Keterangan:

F = Frekuensi pemesanan (kali)

D = Jumlah kebutuhan dalam satu tahun dari permintaan pelanggan pada tahun sebelumnya (unit)

Q = Jumlah barang yang disarankan untuk dipesan (unit)

Jarak tiap pesan dengan Persamaan 2.6.:

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$F = \frac{365}{T} \quad (2.6)$$

Keterangan:

T = Jarak tiap pemesana (hari)

365 = 1 tahun 365 hari

F = Frekuensi pemesanan (kali)

## 2.10 RapidMiner

RapidMiner merupakan perangkat lunak yang bersifat terbuka (*open source*). RapidMiner adalah sebuah solusi untuk melakukan analisis terhadap data mining, text mining dan analisis prediksi. RapidMiner menggunakan berbagai teknik deskriptif dan prediksi dalam memberikan wawasan kepada pengguna sehingga dapat membuat keputusan yang paling baik. RapidMiner memiliki kurang lebih 500 operator data mining, termasuk operator untuk *input*, *output*, *data pre-processing* dan *visualisasi*. RapidMiner merupakan *software* yang berdiri sendiri untuk analisis data dan sebagai mesin data mining yang dapat diintegrasikan pada produknya sendiri.

RapidMiner ditulis dengan menggunakan bahasa java sehingga dapat bekerja di semua sistem operasi. RapidMiner sebelumnya bernama YALE (*Yet Another Learning Environment*), dimana versi awalnya mulai dikembangkan pada tahun 2001 oleh Ralf Klinkenberg, Ingo Mierswa, dan Simon Fischer di *Artificial Intelligence Unit* dari University of Dortmund. RapidMiner didistribusikan di bawah lisensi AGPL (*Affero General Public License*) versi 3. Hingga saat ini telah ribuan aplikasi yang dikembangkan menggunakan RapidMiner di lebih dari 40 negara. RapidMiner sebagai *software open source* untuk data mining tidak perlu diragukan lagi karena software ini sudah terkemuka di dunia. RapidMiner menempati peringkat pertama sebagai *Software data mining* pada polling oleh KDnuggets, sebuah portal data-mining pada 2010-2011. RapidMiner menyediakan GUI (*Graphic User Interface*) untuk merancang sebuah pipeline analitis. GUI ini akan menghasilkan file XML (*Extensible Markup Language*) yang mendefinisikan proses analitis keinginan pengguna untuk diterapkan ke data. File ini kemudian dibaca oleh RapidMiner untuk menjalankan analisis secara otomatis.

RapidMiner memiliki beberapa sifat sebagai berikut:

1. Ditulis dengan bahasa pemrograman Java sehingga dapat dijalankan di berbagai sistem operasi.
2. Proses penemuan pengetahuan dimodelkan sebagai operator trees





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Representasi XML internal untuk memastikan format standar pertukaran data.
4. Bahasa scripting memungkinkan untuk eksperimen skala besar dan otomatisasi eksperimen.
5. Konsep multi-layer untuk menjamin tampilan data yang efisien dan menjamin penanganan data.
6. Memiliki GUI, command line mode, dan Java API yang dapat dipanggil dari program lain. Beberapa Fitur dari RapidMiner, antara lain:
7. Banyaknya algoritma data mining, seperti decision tree dan self-organization map.
8. Bentuk grafis yang canggih, seperti tumpang tindih diagram histogram, tree chart dan 3D Scatter plots.
9. Banyaknya variasi plugin, seperti text plugin untuk melakukan analisis teks.
10. Menyediakan prosedur data mining dan machine learning termasuk: ETL (extraction, transformation, loading), data preprocessing, visualisasi, modelling dan evaluasi.
11. Proses data mining tersusun atas operator-operator yang nestable, dideskripsikan dengan XML, dan dibuat dengan GUI.
12. mengintegrasikan proyek data mining Weka dan statistika R.

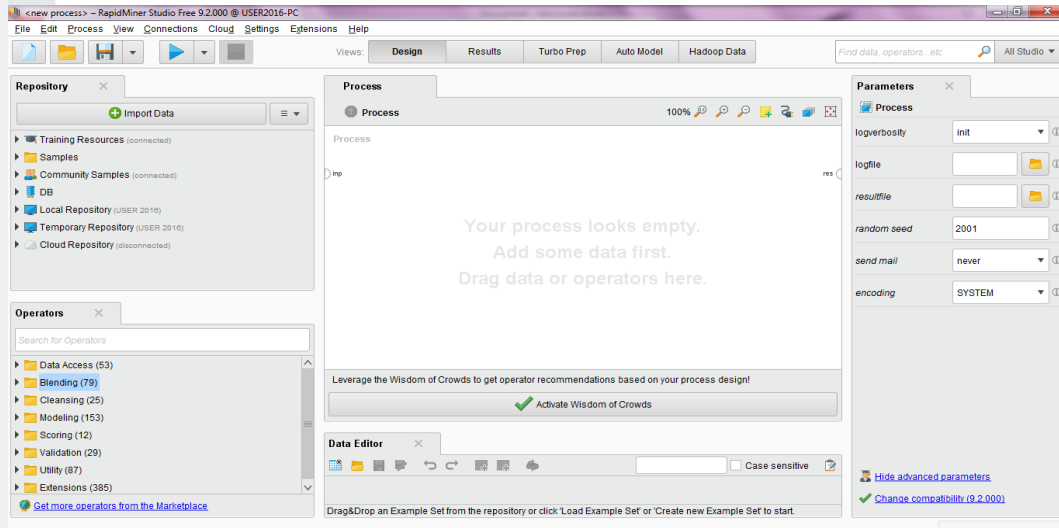
#### 2.10.1 Halaman Beranda RapidMiner 9.2

Halaman beranda merupakan halaman utama yang menampilkan beberapa panel yang setiap panel memiliki fungsi guna memudahkan dalam memproses data yang akan dianalisa. Panel default yang tampil pada halaman utama merupakan panel yang sering digunakan dalam Tools RapidMiner 9.2. Berikut tampilan beranda utama dari *tools* RapidMiner 9.2, yang dapat dilihat pada Gambar 2.2.

UIN SUSKA RIAU

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

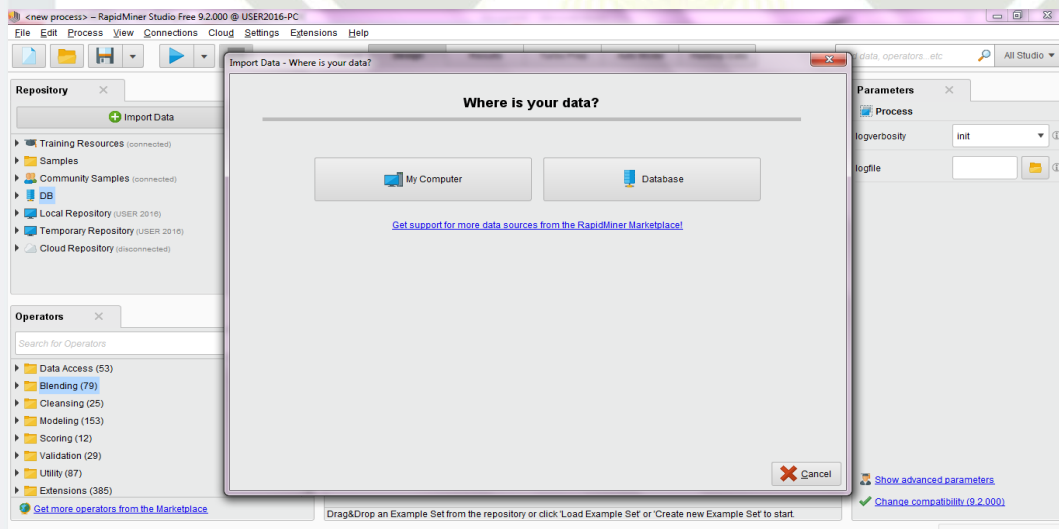
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.2. Tampilan beranda RapidMiner 9.2

### 2.10.2 Tahap Penginputan Data

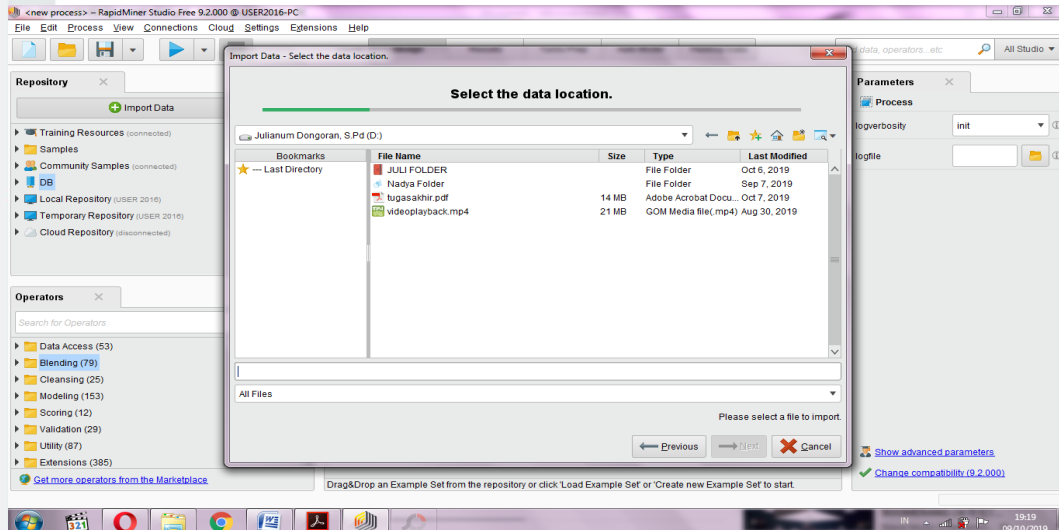
Pada halaman utama terdapat panel Repository yang salah satu menuanya *import* data yang berguna untuk mencari data didalam *directory* komputer dan memasukkan data kedalam tools RapidMiner 9.2. Berikut tampilan penginputan data pada Rapid Miner 9.2, dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Tampilan penginputan data pada RapidMiner 9.2

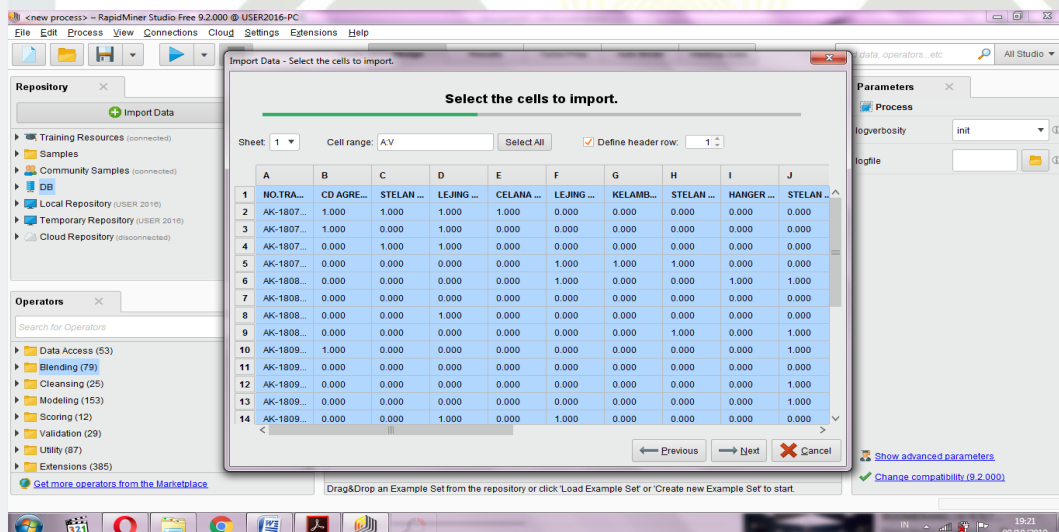
Kemudian setelah tampil menu *import* data maka selanjutnya mencari file data yang akan diolah pada *directory computer* dengan cara klik *my computer*. Menu pencarian data dapat dilihat pada Gambar 2.4.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 2.4.** Tampilan pencarian data pada RapidMiner 9.2

Selanjutnya data yang dipilih akan melewati proses seleksi atribut, pada tahap ini memeriksa semua data yang telah dipilih. Proses seleksi data dapat dilihat pada Gambar 2.5.

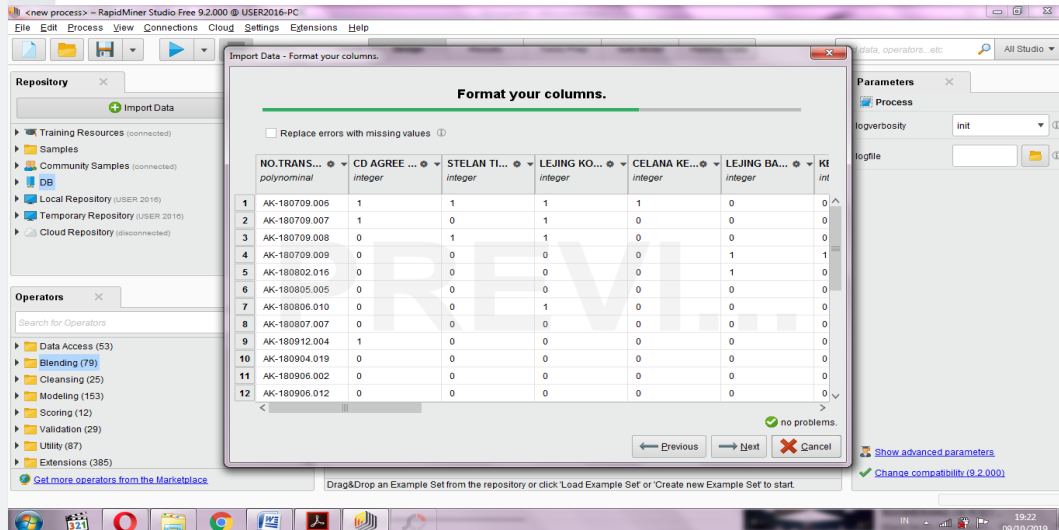


**Gambar 2.5.** Tampilan seleksi atribut pada RapidMiner 9.2

Setelah data di seleksi maka data melewati menu format kolom yang kita gunakan, baik itu atribut yang digunakan maupun type data yang kita gunakan. Type data yang ada pada menu ini adalah Polynominal, Binominal, Real, Integer, Date Time, Date, dan Time. Pada tahap ini kita melakukan seleksi atribut yang kita gunakan, sebagai contoh peneliti tidak memasukan atribut transaksi yang tidak digunakan pada proses Algoritma Apriori dengan cara pilih Exclude Column pada atribut Transaksi. Proses format atribut dapat dilihat pada Gambar 2.6

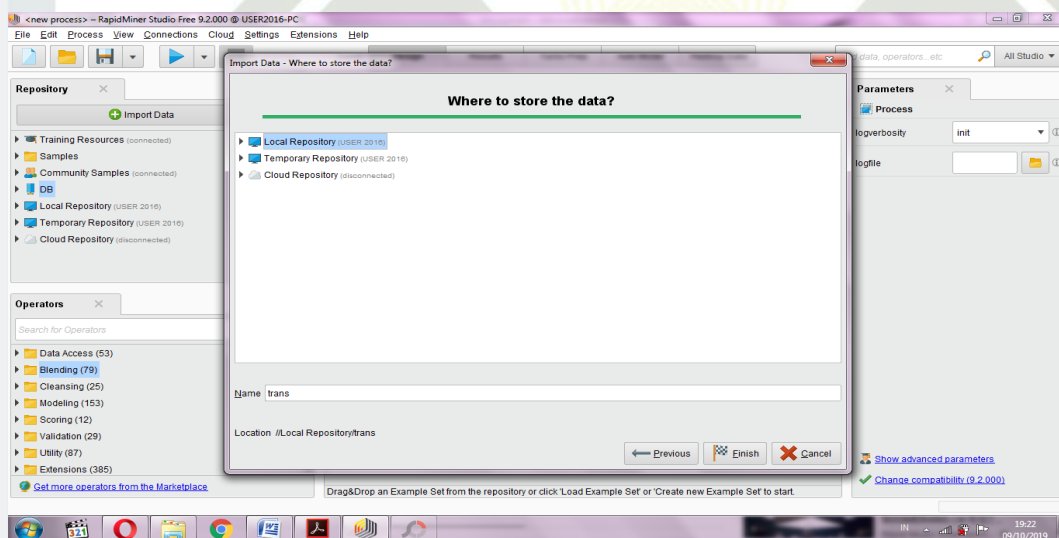


- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Diarangi mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 2.6.** Tampilan format atribut pada RapidMiner 9.2

Tahap terakhir pada pengimputan data adalah proses memberi nama dan menentukan letak data yang diinputkan. Proses penyimpanan data dapat dilihat pada Gambar 2.7.

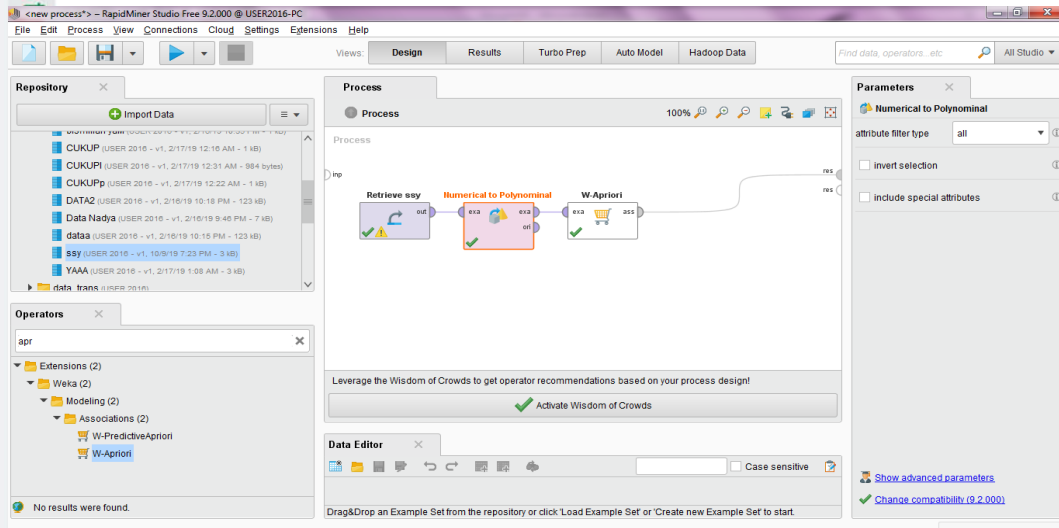


**Gambar 2.7.** Tampilan penyimpanan data pada RapidMiner 9.2

### 2.10.3 Tahap Penerapan Algoritma Apriori

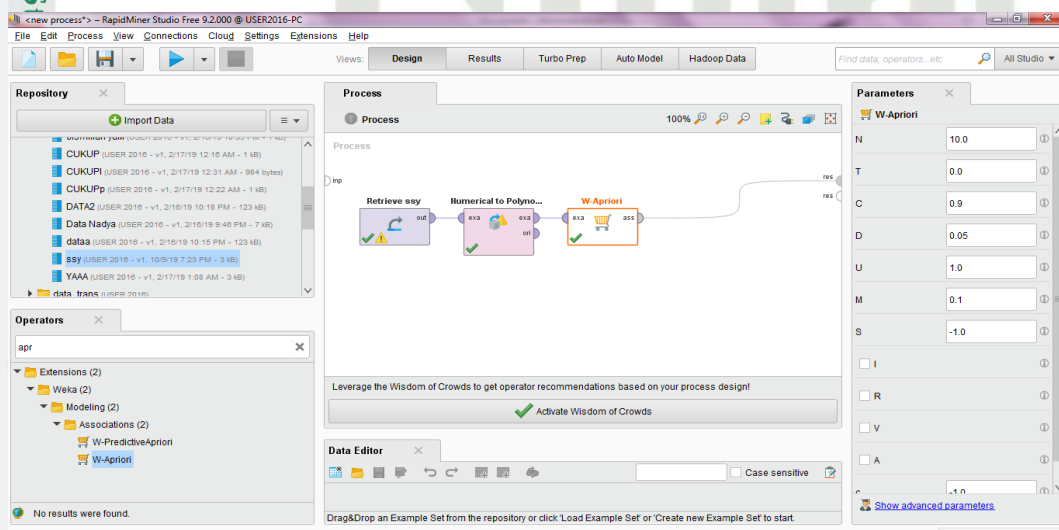
Tahap penerapan Algoritma Apriori dilakukan pada panel proses yang ada di tengah-tengah halaman utama Tools Rapidminer. Selanjutnya memasukan data kedalam panel proses dengan cara drag data yang telah diinputkan kedalam panel proses. Pada tahap ini menggunakan Operators Numerical to Polyminal. Fungsi operator ini adalah mengubah data dai 0 dan 1 menjadi *true* dan *false*. Selanjutnya operator yang digunakan adalah Apriori. Operator Apriori digunakan untuk

mencari aturan yang ada pada data transaksi belanja pada Almira Kids Store. Pada panel Parameter dari operator Apriori terdapat penentuan nilai *support* dan *confidence*. Contoh konfigurasi pencarian aturan asosiasi pada transaksi peminjaman buku dapat dilihat pada Gambar 2.8.



**Gambar 2.8.** Tampilan konfigurasi algoritma apriori data RapidMiner 9.2

Setelah melakukan pengaturan Operator pada panel Process, selanjutnya memilih menu run untuk memproses data dan hasil pengujian dapat dilihat pada panel *Result*. Contoh penentuan minimum *support* dan minimum *confidence* pada parameter Apriori dapat dilihat pada Gambar 2.9.



**Gambar 2.9.** Tampilan penentuan minimum *support* dan minimum *confidence* pada RapidMiner 9.2

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2.11 Penelitian Terkait

Penelitian terkait merupakan hasil penelitian yang telah dipublikasikan sebelumnya, sehingga penelitian tersebut menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

Salah satu penelitian terkait adalah pencarian hubungan adverse event pada obat penenang dengan Apriori yang dilakukan oleh Salam dan Sholik (2018) dengan menentukan *support* dan *confidance* yang akan menghasilkan assosiasi rules, yang dapat digunakan untuk menentukan stok barang apa saja yang perlu diperbanyak oleh *supplier* guna meningkatkan keuntungan antara *supplier* dan perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan L. W. Santoso (2004) didapat hasil 2-itemset dengan nilai rule pertama nilai *support*nya 20% dan *confidencenya* 100% nilai rule kedua *support*nya 16% dan *confidancenya* 100%.

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Yanto dan Khoiriah (2015) dengan menetapkan nilai minimum *support* 50% dan nilai minimum *confidence* 70% maka dihasilkan kecendrungan obat yang terdiri dari 2-item set.

Kemudian, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mahardika, Rahman, dan Efranto (2013) yang mana hasil penelitiannya bahwa metode EOQ lebih baik dari metode Kanban karena Metode EOQ dapat menekan biaya persediaan lebih murah dibanding metode kanban.

Berdasarkan, Penelitian oleh Fauzy, Asror, dkk. (2016) Hasil akhir dari Penelitian ini berupa aturan-aturan asosiasi (association rules) dimana aturan-aturan ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam memprediksi cuaca hujan atau tidak hujan untuk satu hari kedepan..

Kemudian, Singh, Ram, dan Sodhi (2013) melakukan improvisasi algoritma apriori dengan cara mengurangi jumlah transaksi (transaction reduction) yang jumlah item pertransaksinya tidak memenuhi nilai batas yang ditentukan. Pengurangan transaksi tersebut berdampak pada efisiensi waktu yang lebih cepat saat scanning database.

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Avcilar dan Yakut (2014) menemukan 5 rule terbaik yang digunakan oleh manajer toko untuk efektifitas marketing dan strategi *sales promotion*. Dengan hasil tersebut manajer dapat memberi keputusan tentang peningannya strategi bisnis.

Kemudian, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Salam, Zeniarja Wicaksono, dan Kharisma (2018) dengan membandingkan metode mana yang lebih baik dalam pencarian aturan asosiasi serta untuk melakukan perencanaan penjualan berupa tata letak dari metode yang memiliki tingkat lift ratio tertinggi

Selanjutnya, Penelitian yang pernah dilakukan mengenai persediaan bahan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

baku oleh Rahmawati, Rahayu, dan Ani (2017) yang melakukan penelitian di home industri kecap Babon. Tujuan penelitian ini adalah menentukan waktu dan jumlah pemesanan bahan baku yang optimal, berupa botol dan gula. Penelitian ini menggunakan metode EOQ Probabilistik dengan pendekatan sistem dinamis.

Kemudian, Mado (2016) Hasil penelitian dengan judul analisis persediaan bahan baku produk usaha sale pisang industri rumah tangga “Sofie” di Kota Palu menunjukkan bahwa penelitian bertujuan untuk mengetahui jumlah pemesanan bahan baku pisang yang ekonomis, untuk mengetahui waktu yang tepat memesan kembali bahan baku, dan untuk mengetahui biaya yang efisien pada setiap kali pemesanan. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini ialah analisis deskriptif dan analisis EOQ. Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ jumlah pembelian bahan baku jauh lebih ekonomis.

Selanjutnya, Andira (2017) Hasil penelitian dengan menunjukkan bahwa penelitian bertujuan untuk menentukan persediaan bahan baku yang optimal. Penelitian kuantitatif digunakan untuk menerapkan metode EOQ dalam pengendalian persediaan bahan baku. Hasil penelitian diperoleh perhitungan persediaan tepung terigu dan gula pasir lebih optimal menggunakan metode EOQ, dibanding dengan menggunakan metode konvensional. Salsa Bakery dianjurkan menggunakan metode EOQ.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

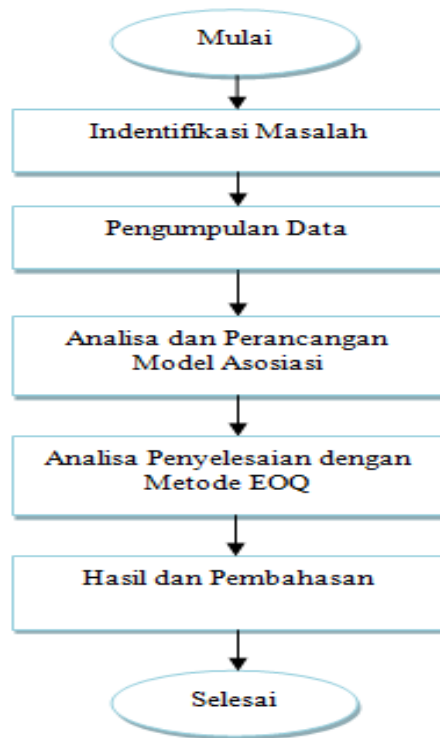
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan yang dilakukan pada Tugas Akhir ini dapat dilihat pada Gambar 3.1. Penjelasan masing-masing tahapan akan dijelaskan pada subbab yang ada dibagian sub bab ini.



Gambar 3.1. Metodologi penelitian tugas akhir

#### 3.2 Identifikasi Masalah

Perumusan masalah merupakan tahapan awal dalam metodologi penelitian. Yang dilakukan pada tahapan ini adalah mencari dan mempelajari masalah dalam penelitian, lalu melakukan pencarian solusi untuk memecahkan masalah tersebut. Pada tahapan ini ruanglingkup dan latar belakang dari topik penelitian sudah ditentukan. Perumasan masalah dalam penelitian ini juga sudah ditentukan yaitu bagaimana pengimplementasian algoritma apriori dalam menganalisa data penjualan barang. Yang mana dari hasil penjualanbarang tersebut, berupa aturan-aturan atau rule yang berisi informasi tentang penjualan barang yang sering terjual secara bersamaan, sehingga dari aturan-aturan atau rule tersebutlah yang nantinya dapat dijadikan acuan oleh pihak manajemen persediaan toko dalam mengambil sebuah

#### Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keputusan yang tepat untuk menentukan barang apa yang harus dijaga ketersediaannya. Setelah didapatkan informasi tentang barang apa yang harus tetap dijaga ketersediaannya dari proses apriori tersebut, langkah selanjutnya ialah menghitung berapa jumlah barang yang akan dipesan dengan menerapkan metode EOQ.

### 3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan mewawancarai langsung pemilik toko. Data yang dikumpulkan adalah data sekunder. Data yang dikumpulkan berupa transaksi penjualan yang terjadi setiap harinya di toko Almira Kids Store. Data berasal dari transaksi yang telah terjadi pada bulan Januari hingga Desember 2018 dalam bentuk struk belanja. Kemudian data diolah dengan mengubah format data menjadi Ms.Excel, data dikumpulkan menjadi beberapa file Ms.Excel untuk mempermudah pendataan transaksi yang ada di Toko Almira Kids. Bukti dilakukan pengumpulan data dapat dilihat pada Lampiran D.

### 3.4 Analisa dan Perancangan Model Asosiasi

#### 3.4.1 Analisa Data

Setelah mendapatkan informasi melalui literatur, selanjutnya dilakukan tahapan analisa sehingga akan dapat diketahui tentang gambaran yang jelas mengenai penelitian yang dilakukan, adapun rincuan analisa sebagai berikut:

##### 1. Data

Tahapan ini merupakan tahapan dimana data-data diperlukan dikumpulkan yang kemudian diolah dengan metode Algoritma Apriori. Penjelasan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Data yang digunakan adalah data transaksi penjualan toko Almira kids pada Januari-Desember 2018.
- Jumlah data transaksi yang terecord 3452 dengan 7 atribut.

Adapun atribut data transaksi dijelaskan pada Tabel 3.1:

**Tabel 3.1.** Atribut data transaksi penjualan Almira Kids

Atribut	Keterangan	Type Data
No Transaksi	Transaksi No Transaksi Barang	Text
ID Admin	ID Transaksi Admin	Text
Tanggal	Transaksi Tanggal Terjadi Transaksi	Text
Jam Transaksi	Waktu Terjadi Transaksi	Text
Nama Barang	Nama Barang yang dibeli	Nominal
Harga Barang	Harga barang yang dibeli	Numerik
Jumlah Barang	Jumlah barang yang dibeli	Numerik

Tabel 3.1 berisi penjelasan tentang atribut, keterangan, dan type data dari data



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

transaksi penjualan pada Almira Kids Store.

### 3.4.2 Tahapan *Knowledge Discovery in Database* (KDD)

Tahapan ini merupakan tahapan menemukan pengetahuan yang bermanfaat dari data. Berikut proses KDD yang dilakukan:

1. *Data Selection*

Pada tahap ini dilakukan proses perbaikan data yang tidak lengkap, data yang salah ketik, struk transaksi rusak dikarenakan printer yang mencetak struk penjualan terkadang kehabisan tinta dan terpotong tidak teratur, hal tersebut banyak ditemukan pada struk transaksi tersebut. Penanganan untuk masalah ini adalah dengan tidak memasukkan data transaksi tersebut kedalam dataset yang diolah. Dari 7 atribut yang ada pada transaksi penjualan barang, hanya 2 atribut yang digunakan yaitu No.Transaksi dan Nama Barang.

2. *Data Cleaning*

Sebelum melakukan proses data mining hal yang perlu dilakukan yaitu *data cleaning*, proses *cleaning* yang dilakukan penelitian adalah pengecekan kembali data yang sudah di *entry* apakah ada kesalahan/tidak. Kesalahan tersebut mungkin terjadi saat penulisan transaksi dan saat meng-*entry data*. Pada tahap ini penulis melakukan proses pengisian data yang tidak lengkap, kosong, dan struk transaksi rusak, penanganan untuk masalah ini adalah dengan menghapus data tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran A.

3. *Data Transformation* Data yang telah di *cleaning* ditransformasi menjadi data yang siap di-mining. Data transaksi tersebut akan dibuat menjadi data tabulasi dalam sebuah tabel. Setiap transaksi yang terjadi terhadap sebuah item akan direpresentasikan dalam bentuk biner, dimana angka 1 (satu) menunjukkan adanya transaksi, dan 0 (nol) menunjukkan tidak adanya transaksi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran C.

4. *Associon Rule* menggunakan Apriori Tahapan ini merupakan tahapan dalam data mining untuk mengolah data yang ada diolah menggunakan algoritma apriori. Metode ini melakukan pencarian pola frekuensi tertinggi dan mencari aturan asosiatif. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- (a) Menetapkan minimum *support*

Pada tahap ini dilakukan penentuan minimum *support* yang akan digunakan. Minimum *support* berfungsi sebagai batas dari item yang

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

digunakan.

- (b) Melakukan *scan database*

Pada tahap ini dilakukan *scan* terhadap *database*, kemudian menghitung *support* dari setiap item. Item yang memiliki *support* dibawah minimum *support* akan dieliminasi.

- (c) Menerapkan *Rule*

Pada Tahap ini dilakukan kombinasi item berdasarkan item yang telah memenuhi minimum *suport* untuk membentuk *rule* yang akan digunakan

- (d) Literasi

Pada Tahap ini dilakukan literasi/perulangan. Setelah item yang memenuhi standar dari minimum *support* ditemukan, kemudian dilanjutkan dengan perulangan dari tahap, dua, tiga dan seterusnya. Perulangan akan terhenti sampai tidak lagi kombinasi yang memenuhi syarat minimum *support*. Kombinasi itemset yang terdapat akan membentuk suatu *assoiation rule*.

- (e) Menghitung nilai *support* dan *confidence*

Pada tahap ini dilakukan penghitungan nilai *support* dan *confidence*. Setelah iterasi berhenti kemudian dilakukan perhitungan nilai *support* *confidencedari rule* yang didapat. Nilai *support* berfungsi sebagai persentase munculnya *rule* yang telah didapat, sedangkan nilai *confidence* berfungsi sebagai persentase tingkat keakuratan dari *rule* yang didapat

### 3.5 Analisa Penyelesaina Metode *Economy Order Quatity (EOQ)*

Setelah dilakukan proses analisa model asosiasi, selanjutnya akan dilakukan perhitungan menggunakan metode EOQ yang mana proses ini bertujuan untuk menentukan jumlah pemesana barang yang akan dipesan kepada supplier untuk periode yang akan datang. Adapun tahapan analisa EOQ yang dilakukan adalah:

1. Menentukan kuantitas pemesana barang secara optimal ada beberapa anggapan yang harus dipenuhi yang berhubungan dengan biaya persediaan meliputi: biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan juga kebutuhan barang dalam jangka waktu satu tahun dapat diketahui.
2. Adanya data-data biaya persediaan yang ada kemudian dihitung pemesanan yang paling optimal dengan menggunakan rumus EOQ.
3. Menentukan frekuensi pemesanan
4. Menentukan jarak tiap kali pemesanan

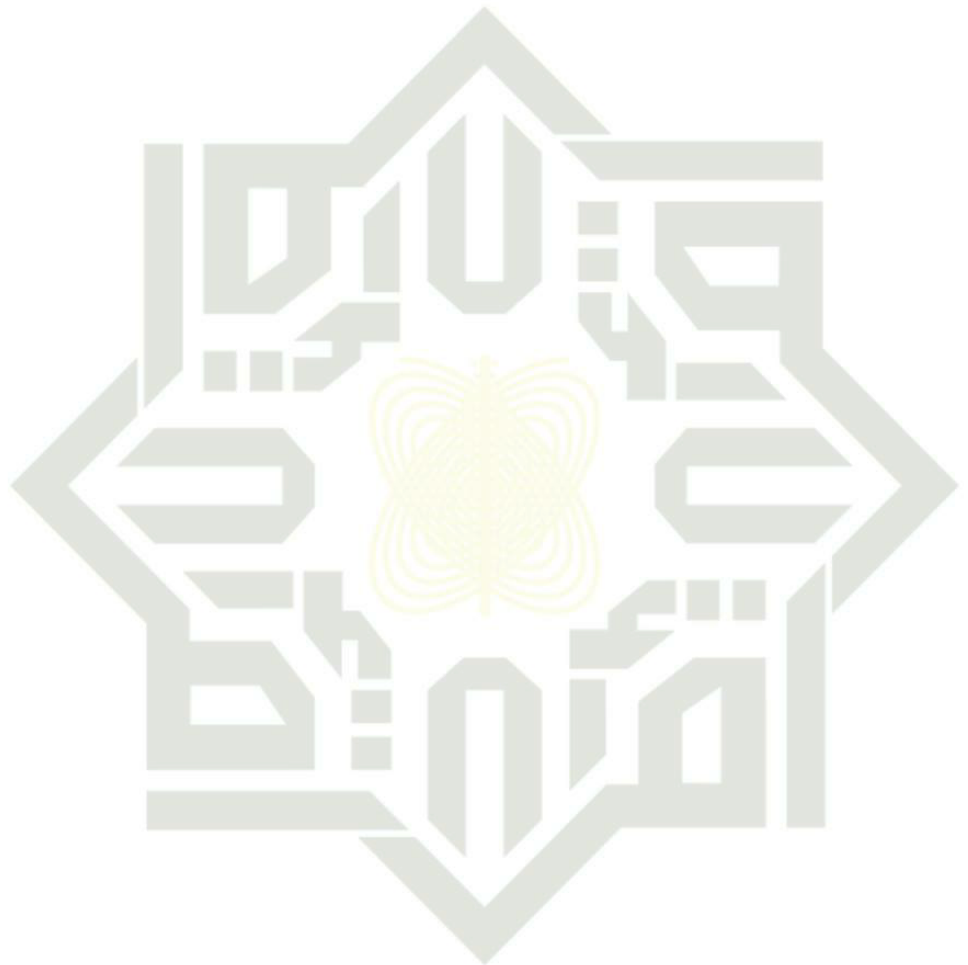


### 3.6 Hasil dan Pembahasan

Pada tahap Hasil dan pembahasan nantinya akan berisi tentang Hasil yang didapat dari proses Algoritma Apriori pada Association Rule data mining dan metode EOQ pada Toko Almira Kids.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



## BAB 5

### PENUTUP

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil proses penerapan Algoritma Apriori dan EOQ pada data transaksi penjualan barang di Almira Kids dapat disimpulkan bahwa:

1. Dalam penelitian ini berhasil menganalisis data transaksi penjualan barang untuk mengetahui pola belanja pada Almira Kids Store. Hasil dari analisa pada semua data transaksi penjualan barang dari tahun 2018 dapat disimpulkan bahwa terdapat 7 rule yang dihasilkan. Jika membeli Stelan Typon maka kemungkinan juga akan membeli Lejing Baby 123 dengan nilai *support* 25,98% dan *confidence* 84%.
2. Dari hasil analisis EOQ didapatlah hasil jumlah barang yang akan dipesan untuk tahun yang akan datang, frekuensi barang akan dipesan pada tahun yang akan datang, dan jarak waktu pemesanan barang. Diketahui jumlah item/barang yang dipesan untuk Stelan Typon yaitu 11 item, frekuensi pemesanan sebanyak 13 kali dan jarak setiap pemesan 28 hari sedangkan untuk Stelan Timy Xl sebanyak 10 item, frekuensi pemesanan 14 kali dan jarak pemesanan 26 hari secara optimal dan juga ekonomis. Dengan demikian manajemen persediaan barang dan manajemen waktu pada Almira Kids Store bisa terjaga.

#### Saran

Adapun saran yang dapat diberikan setelah melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya, dapat menggunakan algoritma association rule yang lain seperti *FP-Growth*, *C4.5*, *K-Means*, *Support Vector Machine* (SVM), *k-Nearest Neighbor* (k-NN), Naive Bayes dan lain-lain.
2. Pada penelitian selanjutnya, dapat menggunakan metode pengendalian persediaan yang lain seperti metode *Customer Relationship Management* (CRM), *Business Intelligent* (BI), *Forecasting*, *Prescriptive Analytics*, *Moving Average* dan lain-lain untuk menentukan pemesana kepada supplier.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, dan Ristono. (2009). *Manajemen persediaan*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Andira, O. E. (2017). Analisis persediaan bahan baku tepung terigu menggunakan metode eoq (economic order quantity) pada roti puncak makassar. *Business Economics Scientific Journal*, 21(3).
- Awilar, M. Y., dan Yakut, E. (2014). Association rules in data mining: An application on a clothing and accessory specialty store. *Canadian Social Science*, 10(3), 75–83.
- Berry, E. R., Berman. (2007). *Retail management a strategic approach. ten edition*. Pearson Prentice Hall.
- Budiono, A. P., Fahmi. (2014). Penerapan metode association rule menggunakan algoritma apriori untuk mengidentifikasi pola penyakit radang sendi. *Techno.Com*, 115–124.
- Erlenkotter, D. (1990, 12). Ford whitman harris and the economic order quantity model. *Operations Research*, 38, 937-946. doi: 10.1287/opre.38.6.937
- Ernest H, R. (1991). *Retail merchandising*. USA: MacMillan Publishing Company.
- Erwin. (2009). Analisis market basket dengan algoritma apriori dan fp-growth. , 26–30.
- Fauzy, M., Asror, I., dkk. (2016). Penerapan metode association rule menggunakan algoritma apriori pada simulasi prediksi hujan wilayah kota bandung. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 2(3).
- Gilbert, D. (2003). *Retailing marketing management. 2th edition*. England, Endinburgh Gate: Pearson Educated Limited.
- Gitosudarmono, I. (2000). *Manajemen pemasaran edisi ii*. BPFE, Yogyakarta.
- Han, d. M. K. H., Jiawei. (2006). *Data mining: Concepts and techniques 2 nd edition*. Morgan-Kaufmann: San Fransisco.
- Handoko, H. (2009). *Manajemen*. BPFE Yogyakarta.
- Hermawati, F. A. (2013). *Data mining*. Andi Offset, Yogyakarta.
- Kusrini, L. T. E. (2009). *Algoritma data mining*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Levy, W. (2001). *Retailing management 4th edition*. New York: Mc.GrawHill, Irwin.
- Mado, F. A. (2016). Analisis persediaan bahan baku produk usaha sale pisang industri rumah tangga “sofie” di kota palu. *Agrotekbis*, 4(2).
- Mahardika, A., Rahman, A., dan Efranto, R. Y. (2013). Analisis perbandingan pengendalian persediaan bahan baku dengan pendekatan metode economic order quantity dan metode kanban. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

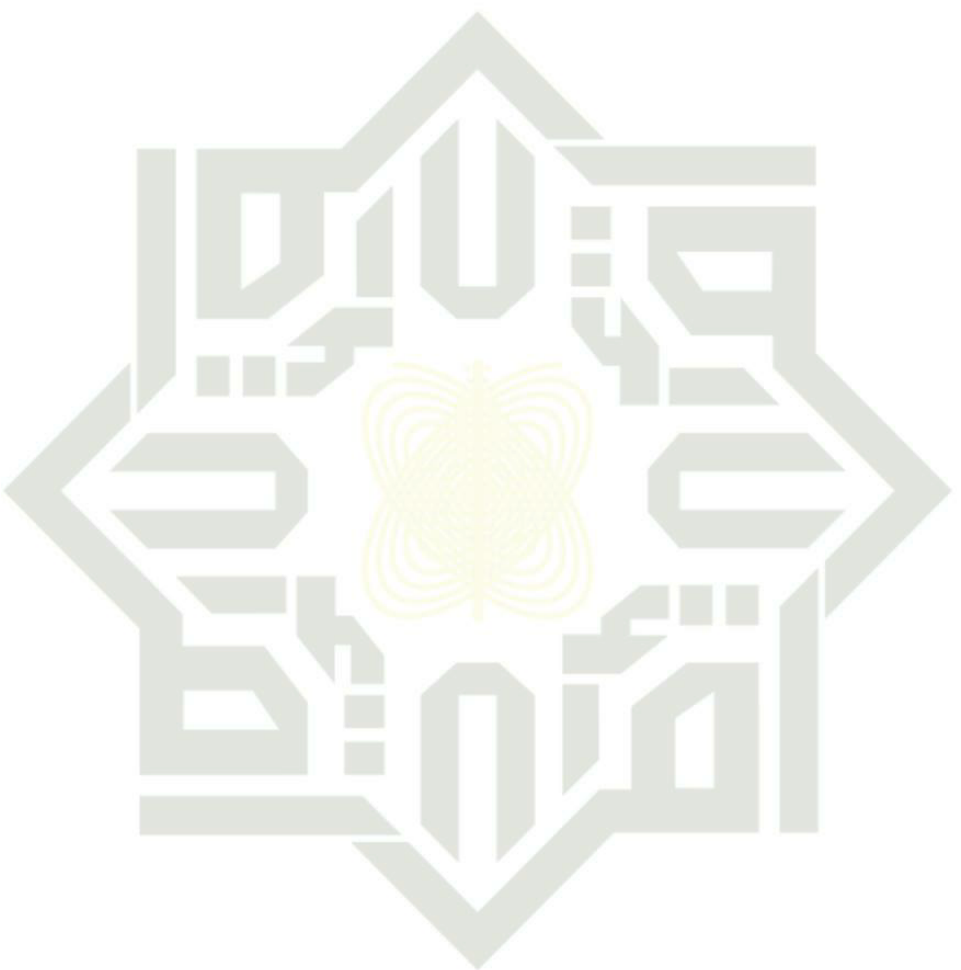
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Industri, 1(3), p454–463.*
- Philip, K., dan Armstrong, G. (2004). *Principle of marketing*. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Rahmawati, R., Rahayu, E. S., dan Ani, S. W. (2017). Analisis penerapan economic order quantity (eoq) di pabrik gula madukismo bantul. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture, 32(2)*, 126–131.
- Rhyanto, B. (2001). *Dasar-dasar pembelanjaan perusahaan*. BPFE, Yogyakarta.
- Rosnani, G. (2013). *Sistem produksi*. Graha Ilmu.
- Salam, A., dan Sholik, M. (2018). Implementasi algoritma apriori untuk mencari asosiasi barang yang dijual di e-commerce ordermas. *Techno. com, 17(2)*, 158–170.
- Salam, A., Zeniarja, J., Wicaksono, W., dan Kharisma, L. (2018). Pencarian pola asosiasi untuk penataan barang dengan menggunakan perbandingan algoritma apriori dan fp-growth (study kasus distro epo store pemalang). *Dinamik, 23(2)*, 57–65.
- Santoso, B. (2010). *Data mining, teknik pemanfaatan data untuk keperluan bisnis*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Santoso, L. W. (2004). Pembuatan perangkat lunak data mining untuk penggalian kaidah asosiasi menggunakan metode apriori. *Jurnal Informatika, 4(2)*, 43–49.
- Sari, E. N. (2013). Analisa algoritma apriori untuk menentukan merek pakaian yang paling diminati pada mode fashion group medan. *Pelita Informatika, Budi Darma, IV(3)*.
- Stiawan, D. D. (n.d.). Penggunaan metode apriori untuk analisa keranjang pasar pada data transaksi penjualan minimarket menggunakan java and mysql. *Teknik Informatika, Universitas Gunadarma, Depok*.
- Singh, J., Ram, H., dan Sodhi, D. J. (2013). Improving efficiency of apriori algorithm using transaction reduction. *International Journal of Scientific and Research Publications, 3(1)*, 1–4.
- Siswanto. (1985). *Persediaan. model dan analisis*. Andi Offset, Yogyakarta.
- Sofyan, A. (2008). *Manajemen produksi dan operasi*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Stanton, J., William. (1998). *Management retailing sixth edition*. John Wiley and sons.
- Yamit, Z. (1999). *Manajemen pemasaran cetakan 1*. Ekonosia, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Yanto, R., dan Khoiriah, R. (2015). Implementasi data mining dengan metode algo-



ritma apriori dalam menentukan pola pembelian obat. *Creative Information Technology Journal*, 2(2), 102–113.



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



# Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA

### HASIL WAWANCARA

Narasumber : **M. Ade Putra**  
Jabatan: Pemilik Almira Kids

Hari/Tgl : 15 Januari 2018  
Tempat : Toko Almira Kids Pasir Pengaraian

1. Kapan di dirikannya Toko Almira kids?

Jawaban : Awal Febuari 2017

2. Apakah usaha ini miliki pribadi ?

Jawaban : Ya

3. Berapa banyak jumlah pegawai di toko Almira ?

Jawaban : 3 orang

3. Berapa banyak jumlah stok/barang di Toko Almira Kids?

Jawaban : ± 3000 items

4. Berapa jumlah transaksi perhari?

Jawaban : ± 20

5. berapa jumlah transaksi perbulan?

Jawaban : ± 600

6. Berapa jumlah maksimal item barang dalam satu transaksi?

Jawaban : Tidak ada item minimal

7. Bagaimanakah cara menentukan tata letak pada barang pada toko Almira kids?

Jawaban : berdasarkan barang terbaru.

8. Apakah tata letak berpengaruh terhadap penjualan?

Jawaban : Ya. Sangat berpengaruh.

9. Data transaksi selama ini digunakan untuk apa?

Jawaban :Laporan penjualan.

10. Apakah selama ini ada kesulitan dalam mencari item barang yang dibutuhkan?

Jawaban: Belum pernah.

11. Apakah selama ini ada permasalahan dalam menejemen persediaan barang, atau terkadang persediaan tidak stabil atau keliru?

Jawaban : Ya tentu saja. Karena terkadang barang yang diinginkan konsumen tidak sesuai.

Pasir Pengarain, 15 Januari 2019

  
**M. Ade Putra**  
Pemilik Toko



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### HASIL WAWANCARA

Narasumber : **M. Ade Putra**  
Jabatan : Pemilik Almira Kids

Hari/Tgl : 25 Januari 2018  
Tempat : Toko Almira Kids Pasir Pengaraian

1. Bagaimana proses bisnis di toko Almira kids?  
Jawaban : Masih manual. Yaitu dengan cara datang langsung ke tempat.
2. Darimana sajakah *supplier* toko Almira Kids?  
Jawaban : Banyak. Salah satunya Tanah abang dan Bandung.
3. Berapakah biaya pengiriman dan telepon pada setiap bulannya?  
Jawaban : 5.400.000
4. Berapakan penghasilan toko perbulan?  
Jawaban : ± 60 jt
5. Berapakah biaya kebersihan dan listrik toko ini?  
Jawaban : ± 1.500.000
6. Berapakah jumlah Lejing Baby 123, Stelan Typon, Stelan MLD, Stelan Timmy 0, Stelan Timy XL, Baby Shop, Lejing Korea, Baby Hanger, dan Kaos Kaki Baby yang dibeli perbulan?  
Jawaban :

No.	Nama Barang	Item yang dibeli selama 1 tahun
1.	Lejing Baby 123	144
2.	Stelan Typon	288
3.	Stelan MLD	144
4.	Stelan Timmy 0	144
5.	Stelan Timy XL	288
6.	Baby Shop	144
7.	Lejing Korea	144
8.	Baby Hanger	72
9.	Kaos Kaki Baby	144

Pasir Pengarain, 05 Mei 2019

  
**M. Ade Putra**  
Pemilik Toko



## LAMPIRAN B

### DATA TRANSAKSI PENJUALAN ALMIRA KIDS STORE

#### A Data Tahun 2018

No	No.Transksi	Nama Barang
	AK-180105.001	KAOS
	AK-180105.002	ROK INCLUDE, KAOS
	AK-180105.003	KAOS LEMON
	AK-180105.004	LEJING S.M.L, STELAN CLOBIE, STELAN CLONIE PP
	AK-180105.005	CD AGREE KIDS
	AK-180105.006	DASTER KALONG, CELANA KATUN, CELANA K-ERJA
	AK-180105.007	ROK BALOTELI, CELANA KERJA
	AK-180105.008	BLUS KATUN, BLUS FILIMILI
9.	AK-180105.009	HANDUK LANCER
10.	AK-180105.010	PP SIELIE/MEONG
11.	AK-180105.011	KAOS NOREN
12.	AK-180105.012	CD AGREE KIDS, STELAN TIMY XL, LEJING KOREA, CELANA KERJA JUMBO
13.	AK-180105.013	LEJING KOREA, CD AGREE KIDS
14.	AK-180105.014	LEJING KOREA, STELAN TIMY XL, ROK INCLUDE
15.	AK-180106.001	STELAN TIMY XL, LEJING KOREA
16.	AK-180106.002	LEJING KOREA, ROK INCLUDE LIRIS
17.	AK-180106.003	JAMPER VALVET
18.	AK-180106.004	BLUS
19.	AK-180106.005	BLUS KOREA
20.	AK-180106.006	CELANA KERJA
21.	AK-180106.007	BLUS KATUN FILIMILI
22.	AK-180106.008	ROK KATUN
23.	AK-180106.009	HANDUK LANCER
24.	AK-180106.010	TUNIK PLATINUM
25.	AK-180205.005	EGOIST JUMBO
26.	AK-180205.006	BABY SHOP, STELAN IMPOR, STELAN MLD
27.	AK-180205.007	STELAN MILADY
28.	AK-180205.008	BABY HANGER, KAOS KAKI BABY
29.	AK-180205.009	GAUN IMPOR, STELAN TIMI, KEMEJA JEANS PD-K, CELANA AMRICO
30.	AK-180208.010	KAOS
31.	AK-180208.011	BLUS KATUN, BLUS FILIMILI
32.	AK-180208.012	HANDUK LANCER
33.	AK-180208.013	PP SIELIE/MEONG

No	No.Transksi	Nama Barang
34.	AK-180208.014	KAOS NOREN
35.	AK-180208.015	EGOIST JUMBO
36.	AK-180208.016	STELAN CARNAVAL
37.	AK-180208.017	LEJING XL
38.	AK-180208.018	LEJING BABY 123, LEJING S.M.L
39.	AK-180208.019	STELAN TIMY 0, KEMEJA SALUR
40.	AK-180210.005	CELANA KERJA
41.	AK-180210.006	HAYAMI
42.	AK-180210.007	KAOS DESTINO, STELAN TIMY S.L
43.	AK-180210.008	SHOT CODIGO
45.	AK-180210.009	KEMEJA SALUR
46.	AK-180210.010	BH KAWAT
47.	AK-180210.011	CELANA KERJA JUMBO, CD VAYA M.L
48.	AK-180210.012	KEMEJA SALUR, BLUS IMPOR
49.	AK-180212.013	DRES KAOS, TUNIK IMPOR, GAMIS DELISA 7.9, 50. LEJING BABY 123
51.	AK-180212.014	BLUS
52.	AK-180212.015	BLUS KOREA
53.	AK-180212.016	CELANA KERJA
54.	AK-180212.017	BLUS KATUN FILIMILI
55.	AK-180212.018	ROK KATUN
56.	AK-180212.019	HANDUK LANCER
57.	AK-180212.020	TUNIK PLATINUM
58.	AK-180214.012	LEJING XL
59.	AK-180214.013	LEJING BABY 123, LEJING S.M.L
60.	AK-180214.014	STELAN TIMY 0, KEMEJA SALUR
61.	AK-180214.015	CELANA KERJA
62.	AK-180214.016	STELAN TIMY XL, LEJING KOREA
63.	AK-180214.017	LEJING KOREA, ROK INCLUDE LIRIS
64.	AK-180214.018	JAMPER VALVET
65.	AK-180214.019	BLUS
66.	AK-180214.020	BLUS KOREA
67.	AK-180214.021	CELANA KERJA
68.	AK-180215.009	BLUS KATUN, BLUS FILIMILI
69.	AK-180215.010	HANDUK LANCER
70.	AK-180215.011	PP SIELIE/MEONG
71.	AK-180225.012	KAOS NOREN
72.	AK-180225.013	CD AGREE KIDS, STELAN TIMY XL, LEJING KO- REA, CELANA KERJA JUMBO
73.	AK-180225.014	LEJING KOREA, CD AGREE KIDS
74.	AK-180225.015	LEJING KOREA, STELAN TIMY XL, ROK INCLUDE
75.	AK-180225.016	STELAN TIMY XL, LEJING KOREA

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	No.Transksi	Nama Barang
66.	AK-180225.017	LEJING KOREA, ROK INCLUDE LIRIS
67.	AK-180226.017	JAMPER VALVET
68.	AK-180226.018	BLUS
69.	AK-180226.019	BLUS KOREA
70.	AK-180226.020	CELANA KERJA
71.	AK-180226.021	BLUS KATUN FILIMILI
72.	AK-180226.022	CP KARAKTER
73.	AK-180226.023	TUNIK KATUN
74.	AK-180226.024	STELAN VELVET S.M.L, STELAN SIBULAT
75.	AK-180226.025	KEMEJA SALUR, JUMPER
76.	AK-180226.026	STELAN CLOBIE PP, CP SIELIE, CP TESSA, DASTER HAP KATUN
77.	AK-180227.016	HOKI
78.	AK-180227.017	ROK BALOTELI, CELANA KERJA
79.	AK-180227.018	BLUS KATUN, BLUS FILIMILI
80.	AK-180228.011	HANDUK LANCER
81.	AK-180228.012	PP SIELIE/MEONG
82.	AK-180228.013	LEJING KOREA, CD AGREE KIDS
83.	AK-180228.014	LEJING KOREA, STELAN TIMY XL, ROK INCLUDE
84.	AK-180228.015	STELAN TIMY XL, LEJING KOREA
85.	AK-180228.016	LEJING KOREA, ROK INCLUDE LIRIS
86.	AK-180314.022	JAMPER VALVET
87.	AK-180314.023	BLUS
88.	AK-180314.024	BLUS KOREA
89.	AK-180314.025	CELANA KERJA
90.	AK-180314.026	LEJING XL
91.	AK-180314.027	CP KARAKTER
92.	AK-180314.028	TUNIK KATUN
93.	AK-180314.029	STELAN VELVET S.M.L, STELAN SIBULAT
94.	AK-180314.030	KEMEJA SALUR, JUMPER
95.	AK-180314.031	STELAN CLOBIE PP, CP SIELIE, CP TESSA, DASTER HAP KATUN
96.	AK-181231.014	.....
97.	AK-181231.015	HOKI
98.	AK-181231.016	PP KOREA
99.	AK-181231.017	BH KAWAT
100.	AK-181231.018	CELANA EXSRIF, KEMEJA 4.6
101.	AK-181231.019	LONGDRES HAP KATUN
102.	AK-181231.020	CELANA KERJA
103.	AK-181231.021	JAMPER PDK
104.	AK-181231.022	STELAN CLOBIE



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	No.Transaksi	Nama Barang
3440.	AK-181231.022	STELAN CLOBIE, STELAN GUGO 4.6, KULOT BATIK, BLUS IMPOR
3441.	AK-181231.023	STELAN, STELAN SIBULAT
3442.	AK-181231.024	JAMPER VALVET
3443.	AK-181231.025	BLUS
3444.	AK-181231.026	BLUS KOREA
3445.	AK-181231.027	CELANA KERJA
3446.	AK-181231.028	BLUS KATUN FILIMILI
3447.	AK-181231.029	ROK KATUN
3448.	AK-181231.030	HANDUK LANCER
3449.	AK-181231.031	TUNIK PLATINUM
3450.	AK-181231.032	LEJING XL
3451.	AK-181231.033	PP SIELIE/MEONG
3452.	AK-181231.034	KAOS NOREN

#### C. DATA BULAN JANUARI

NO.	No.Transaksi	Nama Barang
1.	AK-180105.001	KAOS
2.	AK-180105.002	ROK INCLUDE, KAOS
3.	AK-180105.003	KAOS LEMON
4.	AK-180105.004	LEJING S.M.L, STELAN CLOBIE, STELAN CLONIE PP
5.	AK-180105.005	CD AGREE KIDS
6.	AK-180105.006	DASTER KALONG, CELANA KATUN, CELANA K-ERJA
7.	AK-180105.007	ROK BALOTELI, CELANA KERJA
8.	AK-180105.008	BLUS KATUN, BLUS FILIMILI
9.	AK-180105.009	HANDUK LANCER
10.	AK-180105.010	PP SIELIE/MEONG
11.	AK-180105.011	KAOS NOREN
12.	AK-180105.012	CD AGREE KIDS, STELAN TIMY XL, LEJING KOREA, CELANA KERJA JUMBO
13.	AK-180105.013	LEJING KOREA, CD AGREE KIDS
14.	AK-180105.014	LEJING KOREA, STELAN TIMY XL, ROK INCLUDE
15.	AK-180106.001	STELAN TIMY XL, LEJING KOREA
16.	AK-180106.002	LEJING KOREA, ROK INCLUDE LIRIS
17.	AK-180106.003	JAMPER VALVET
18.	AK-180106.004	BLUS
19.	AK-180106.005	BLUS KOREA
20.	AK-180106.006	CELANA KERJA
21.	AK-180106.007	BLUS KATUN FILIMILI

NO.	No.Transaksi	Nama Barang
22.	AK-180106.008	ROK KATUN
23.	AK-180106.009	HANDUK LANCER
24.	AK-180106.010	TUNIK PLATINUM
.....	.....	.....
243.	AK-180121.004	STELAN CLOBIE PP, CP SIELIE, CP TESSA, DASTER HAP KATUN
244.	AK-180121.005	HOKI
245.	AK-180125.001	PP KOREA
246.	AK-180125.002	BH KAWAT
247.	AK-180125.003	CELANA EXSRIF, KEMEJA 4.6
248.	AK-180125.004	LONGDRES HAP KATUN
249.	AK-180125.005	CELANA KERJA
250.	AK-180125.006	JAMPER PDK
260.	AK-180125.007	HOKI
261.	AK-180127.001	PP KOREA
262.	AK-180127.002	BH KAWAT
263.	AK-180127.003	CELANA EXSRIF, KEMEJA 4.6
264.	AK-180127.004	LONGDRES HAP KATUN
265.	AK-180131.001	CELANA KERJA
266.	AK-180131.002	JAMPER PDK
267.	AK-180131.003	STELAN CLOBIE
268.	AK-180131.004	STELAN CLOBIE, STELAN GUGO 4.6, KULOT BATIK, BLUS IMPOR
269.	AK-180131.005	STELAN, STELAN SIBULAT
270.	AK-180131.006	STELAN CLOBIE
271.	AK-180131.007	STELAN VANESA
272.	AK-180131.008	JUMPER BABY, LIBBY JUMSUIT
273.	AK-180131.009	DASTER KALONG, CELANA KATUN, CELANA K-ERJA
274.	AK-180131.010	ROK BALOTELI, CELANA KERJA
275.	AK-180131.011	BLUS KATUN, BLUS FILIMILI
276.	AK-180131.012	HANDUK LANCER
277.	AK-180131.013	PP SIELIE/MEONG
278.	AK-180131.014	KAOS NOREN
279.	AK-180131.015	EGOIST JUMBO
280.	AK-180131.016	STELAN CARNAVAL

#### DATA BULAN FEBUARI

No Transaksi	Nama Barang
AK-180205.005	EGOIST JUMBO
AK-180205.006	BABY SHOP, STELAN IMPOR, STELAN MLD

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No Transaksi	Nama Barang
AK-180205.007	STELAN MILADY
AK-180205.008	BABY HANGER, KAOS KAKI BABY
AK-180205.009	GAUN IMPOR, STELAN TIMI, KEMEJA JEANS PD-K, CELANA AMRICO
AK-180208.010	KAOS
AK-180208.011	BLUS KATUN, BLUS FILIMILI
AK-180208.012	HANDUK LANCER
AK-180208.013	PP SIELIE/MEONG
AK-180208.014	KAOS NOREN
AK-180208.015	EGOIST JUMBO
AK-180208.016	STELAN CARNAVAL
AK-180208.017	LEJING XL
AK-180208.018	LEJING BABY 123, LEJING S.M.L
AK-180208.019	STELAN TIMY 0, KEMEJA SALUR
AK-180210.005	CELANA KERJA
AK-180210.006	HAYAMI
AK-180210.007	KAOS DESTINO, STELAN TIMY S.L
AK-180210.008	SHOT CODIGO
AK-180210.009	KEMEJA SALUR
AK-180210.010	BH KAWAT
AK-180210.011	CELANA KERJA JUMBO, CD VAYA M.L
AK-180210.012	KEMEJA SALUR, BLUS IMPOR
AK-180212.013	DRES KAOS, TUNIK IMPOR, GAMIS DELISA 7.9, LEJING BABY 123
AK-180212.014	BLUS
AK-180212.015	BLUS KOREA
AK-180212.016	CELANA KERJA
AK-180212.017	BLUS KATUN FILIMILI
AK-180212.018	ROK KATUN
AK-180226.023	TUNIK KATUN
AK-180226.024	STELAN VELVET S.M.L, STELAN SIBULAT
AK-180226.025	KEMEJA SALUR, JUMPER
AK-180226.026	STELAN CLOBIE PP, CP SIELIE, CP TESSA, DASTER HAP KATUN

**E. DATA BULAN MARET**

No Transaksi	Nama Barang
AK-180314.026	LEJING XL
AK-180314.027	CP KARAKTER
AK-180314.028	TUNIK KATUN
AK-180314.029	STELAN VELVET S.M.L, STELAN SIBULAT



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No Transaksi	Nama Barang
AK-180314.030	KEMEJA SALUR, JUMPER
AK-180314.031	STELAN CLOBIE PP, CP SIELIE, CP TESSA, DASTER HAP KATUN
AK-180314.032	HOKI
AK-180316.013	PP KOREA
AK-180316.014	BH KAWAT
AK-180316.015	CELANA EXSRIF, KEMEJA 4.6
AK-180316.016	LONGDRES HAP KATUN
AK-180316.017	CELANA KERJA
AK-180316.018	ROK BALOTELI, CELANA KERJA
AK-180316.019	BLUS KATUN, BLUS FILIMILI
AK-180316.020	HANDUK LANCER
AK-180316.021	PP SIELIE/MEONG
AK-180316.022	KEMEJA SALUR
AK-180316.023	BH KAWAT
AK-180316.024	CELANA KERJA JUMBO, CD VAYA M.L
AK-180318.011	KEMEJA SALUR, BLUS IMPOR
AK-180318.012	BLUS KATUN, BLUS FILIMILI
AK-180318.013	HANDUK LANCER
AK-180318.014	PP SIELIE/MEONG
AK-180318.015	KAOS NOREN
AK-180318.016	CD AGREE KIDS, STELAN TIMY XL, LEJING KO-REA, CELANA KERJA JUMBO
AK-180318.017	KEMEJA SALUR
AK-180320.018	BH KAWAT
AK-180320.019	CELANA KERJA JUMBO, CD VAYA M.L
AK-180320.020	KEMEJA SALUR, BLUS IMPOR
AK-180320.021	DRES KAOS, TUNIK IMPOR, GAMIS DELISA 7.9, LEJING BABY 123
AK-180320.022	KEMEJA SALUR
AK-180320.023	LEJING XL
AK-180320.024	CP KARAKTER
AK-180320.025	TUNIK KATUN
AK-180320.026	STELAN VELVET S.M.L, STELAN SIBULAT
AK-180320.027	KEMEJA SALUR, JUMPER
.....	.....
AK-180323.019	CD AGREE KIDS
AK-180323.020	DASTER KALONG, CELANA KATUN, CELANA K-ERJA
AK-180323.021	CP KARAKTER
AK-180323.022	TUNIK KATUN
AK-180323.023	STELAN VELVET S.M.L, STELAN SIBULAT

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No Transaksi	Nama Barang
AK-180323.024	KEMEJA SALUR, JUMPER
AK-180329.002	STELAN CLOBIE PP, CP SIELIE, CP TESSA, DASTER HAP KATUN
AK-180329.003	HOKI
AK-180329.004	STELAN QUEEN
AK-180329.005	STELAN GUGO 4, STELAN GUGO 13
AK-180329.006	STELAN TIMMY S.L, STELAN TIMMY 0
AK-180329.007	STELAN GUGO 4, CELANA CELLHO 4
AK-180329.008	STELAN GOLD, LEJING CALISTI S.M.L, BLUS APPLE MAS

**F. DATA BULAN APRIL**

No Transaksi	Nama Barang
AK-180411.018	KEMEJA SALUR
AK-180411.019	BH KAWAT
AK-180411.020	CELANA KERJA JUMBO, CD VAYA M.L
AK-180411.021	KEMEJA SALUR, BLUS IMPOR
AK-180411.022	DRES KAOS, TUNIK IMPOR, GAMIS DELISA 7.9, LEJING BABY 123
AK-180411.023	STELAN BABY CWOK, KEMEJA IMPOR
AK-180411.024	JAKET LEVIS, CELANA T2
AK-180411.025	EGOIST JUMBO
AK-180411.026	STELAN CARNAVAL
AK-180411.027	STELAN MLD, GAUN KOREA, KAOS KAKI BABY
AK-180411.028	CELANA PENSIL, KULOT SKY
AK-180411.029	GAUN BABY, STELAN TYPON PP
AK-180411.030	BH KAWAT
AK-180411.031	CELANA KERJA JUMBO, CD VAYA M.L
AK-180411.032	KEMEJA SALUR, BLUS IMPOR
.....	.....
AK-180417.007	CD AGREE KIDS
AK-180417.008	DASTER KALONG, CELANA KATUN, CELANA K-ERJA
AK-180417.009	ROK BALOTELI, CELANA KERJA
AK-180417.010	BLUS KATUN, BLUS FILIMILI
AK-180417.011	HANDUK LANCER

**G. DATA BULAN MEI**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No Transaksi	Nama Barang
AK-180514.021	STELAN CLOBIE PP, CP SIELIE, CP TESSA, DASTER HAP KATUN
AK-180514.022	HOKI
AK-180514.023	PP KOREA
AK-180514.024	BH KAWAT
AK-180514.025	CELANA EXSRIF, KEMEJA 4.6
AK-180514.026	LONGDRES HAP KATUN
AK-180515.002	CELANA KERJA
AK-180515.003	JAMPER PDK
AK-180515.004	STELAN CLOBIE
AK-180515.005	STELAN CLOBIE, STELAN GUGO 4.6, KULOT BATIK, BLUS IMPOR
AK-180516.017	STELAN, STELAN SIBULAT
AK-180516.018	STELAN CLOBIE
AK-180516.019	SHOES BABY, ATASAN KOREA, BABY
AK-180516.020	BLUS, CP TESSA
AK-180516.021	GAUN KOREA
AK-180516.022	ROK SPAN
AK-180517.003	LEJING S.M.L
AK-180517.004	BLUS IMPOR
AK-180517.005	HAYAMI
.....	.....
AK-180517.006	KAOS DESTINO, STELAN TIMY S.L
AK-180517.007	SHOT CODIGO
AK-180517.008	KEMEJA SALUR
AK-180517.009	BH KAWAT
AK-180517.010	CELANA KERJA JUMBO, CD VAYA M.L
AK-180517.011	KEMEJA SALUR, BLUS IMPOR
AK-180517.012	DRES KAOS, TUNIK IMPOR, GAMIS DELISA 7.9, LEJING BABY 123

**DATA BULAN JUNI**

No Transaksi	Nama Barang
AK-180604.022	JUMPER BABY, LIBBY JUMSUIT
AK-180604.023	CELANA MIS HOTTY, MOST LABEL, KAOS KOREA, SHOT CODIGO, BH SIMIQI, BH KAWAT, BH SHANGJIXI
AK-180604.024	JAKET BOMBER, KEMEJA TOKEAN
AK-180604.025	ATASAN KOREA, LEJING KARNAVAL, CELANA GROVE
AK-180604.026	GAUN KOREA, BABY SHOP, STELAN GOLD



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No Transaksi	Nama Barang
AK-180608.012	GAUN IMPOR
AK-180608.013	STELAN GUGO 0
AK-180608.014	STELAN LENGKONG
AK-180608.015	STELAN KOREA
AK-180608.016	ROK LGD, LEJING FIRGA, CELANA GROVE
AK-180608.017	STELAN BABY CWOK, KEMEJA IMPOR
AK-180608.018	JAKET LEVIS, CELANA T2
AK-180608.019	EGOIST JUMBO
AK-180608.020	STELAN CARNAVAL
AK-180608.021	STELAN MLD, GAUN KOREA, KAOS KAKI BABY
AK-180608.022	CELANA PENSIL, KULOT SKY
AK-180608.023	GAUN BABY, STELAN TYPON PP
AK-180610.001	GAMIS AUDRIS, BABY SHOP
AK-180610.002	EGOIST JUMBO
AK-180610.003	BABY SHOP, STELAN IMPOR, STELAN MLD
AK-180610.004	STELAN MILADY
AK-180610.005	BABY HANGER, KAOS KAKI BABY
AK-180610.006	GAUN IMPOR, STELAN TIMI, KEMEJA JEANS PD-K, CELANA AMRICO
AK-180610.017	LEJING KOREA, CD AGREE KIDS
AK-180610.018	LEJING KOREA, STELAN TIMY XL, ROK INCLUDE
AK-180615.019	STELAN TIMY XL, LEJING KOREA
AK-180615.020	LEJING KOREA, ROK INCLUDE LIRIS
AK-180615.021	STELAN CLOBIE
AK-180615.022	STELAN CLOBIE, STELAN GUGO 4.6, KULOT BATIK, BLUS IMPOR
.....	.....
AK-180615.029	LEJING S.M.L
AK-180615.030	BLUS IMPOR
AK-180615.031	GAMIS SAYA
AK-180615.032	BLUS KATUN FILIMILI
AK-180615.033	BLUS IMPOR, BLUS KATUN, STELAN TIMY 0
AK-180620.017	BLUS KOREA, CELANA DG, CP SUILIE, KEMEJA SALUR
AK-180620.018	ROK SERUT, ROK INCLUDE LIRIS, BLUS KOREA
AK-180620.019	KAOS VANESA
AK-180620.020	CELANAAMRIKO S.L
AK-180620.021	STELAN GUGO 1.3, STELAN TIMY S.L
AK-180620.022	JAMPER PDK
AK-180625.021	POPOK BABY
AK-180625.022	CP SUILIE, PP TRERECIA, STELAN SIBULAT, HAOSY S

## I. DATA BULAN JULI

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No Transaksi	Nama Barang
AK-180708.015	STELAN QUEEN
AK-180708.016	STELAN GUGO 4, STELAN GUGO 13
AK-180708.017	STELAN TIMMY S.L, STELAN TIMMY 0
AK-180708.018	STELAN GUGO 4, CELANA CELLHO 4
AK-180708.019	STELAN GOLD, LEJING CALISTI S.M.L, BLUS AP- PLE MAS
AK-180708.020	STELAN VANESA, STELAN MARCELA
AK-180709.002	STELAN VANESA
AK-180709.003	STELAN TIMMY 0, CELANA DAFFA PJ, OBLONG DAFFA PDK, BAJU UCHIKA, CELANA POP DAFA
AK-180709.004	CELANA INCLUDE
AK-180709.005	STELAN QUEEN, STELAN TYPON PP
AK-180709.006	KEMEJA, CELANA AURA
AK-180709.007	KAOS KOREA, STELAN GUGO JOGER, STELAN QULSILVER, STELAN TYPON
AK-180709.008	KAIN AYUNAN, STELAN ERITA
AK-180709.009	GAMIS TEDDY BEAR, STELAN MARCELLA
AK-180709.010	GAUN KOREA, BABY SHOP, STELAN GOLD
AK-180709.011	GAUN IMPOR
AK-180709.013	STELAN GUGO 0
AK-180709.014	STELAN LENGKONG
AK-180709.015	STELAN KOREA
AK-180709.016	ROK LGD, LEJING FIRGA, CELANA GROVE
AK-180709.017	STELAN BABY CWOK, KEMEJA IMPOR
AK-180709.018	JAKET LEVIS, CELANA T2
AK-180709.019	EGOIST JUMBO
AK-180709.020	STELAN CARNAVAL
AK-180709.021	STELAN MLD, GAUN KOREA, KAOS KAKI BABY
AK-180709.022	CELANA PENSIL, KULOT SKY
AK-180709.023	GAUN BABY, STELAN TYPON PP
AK-180709.024	GAMIS AUDRIS, BABY SHOP
AK-180709.025	ROK BALOTELI, CELANA KERJA
AK-180709.026	BLUS KATUN, BLUS FILIMILI
AK-180709.027	HANDUK LANCER
AK-180709.028	PP SIELIE/MEONG
AK-180710.001	KAOS NOREN
AK-180710.002	CD AGREE KIDS, STELAN TIMY XL, LEJING KO- REA, CELANA KERJA JUMBO
AK-180710.003	LEJING KOREA, CD AGREE KIDS
AK-180710.004	LEJING KOREA, STELAN TIMY XL, ROK INCLUDE
AK-180710.005	STELAN TIMY XL, LEJING KOREA

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No Transaksi	Nama Barang
AK-180710.006	LEJING KOREA, ROK INCLUDE LIRIS
AK-180710.007	JAMPER VALVET
AK-180710.008	BLUS
.....	.....
AK-180710.021	KAOS
AK-180710.022	BLUS KATUN, BLUS FILIMILI
AK-180710.023	HANDUK LANCER
AK-180710.024	PP SIELIE/MEONG
AK-180710.025	KAOS NOREN
AK-180711.001	EGOIST JUMBO
AK-180711.002	STELAN CARNAVAL
AK-180711.003	LEJING XL
AK-180711.004	LEJING BABY 123, LEJING S.M.L

**J. DATA BULAN AGUSTUS**

No Transaksi	Nama Barang
AK-180828.017	BLUS
AK-180828.018	BLUS KOREA
AK-180828.019	CELANA KERJA
AK-180828.020	BLUS KATUN FILIMILI
AK-180828.021	ROK KATUN
AK-180829.001	HANDUK LANCER
AK-180829.002	TUNIK PLATINUM
AK-180829.003	LEJING XL
AK-180829.004	LEJING BABY 123, LEJING S.M.L
AK-180829.005	STELAN TIMY 0, KEMEJA SALUR
AK-180829.006	CELANA KERJA
AK-180829.007	STELAN TIMY XL, LEJING KOREA
AK-180829.008	LEJING KOREA, ROK INCLUDE LIRIS
AK-180829.009	KAOS
AK-180829.010	ROK INCLUDE, KAOS
AK-180829.011	KAOS LEMON
AK-180829.012	LEJING S.M.L, STELAN CLOBIE, STELAN CLONIE
AK-180801.015	PP
AK-180802.001	CELANA EXSRIF, KEMEJA 4.6
AK-180802.002	LONGDRES HAP KATUN
AK-180802.003	CELANA KERJA
AK-180802.004	JAMPER PDK
AK-180802.005	STELAN CLOBIE
AK-180802.006	STELAN CLOBIE, STELAN GUGO 4.6, KULOT
AK-180802.007	BATIK, BLUS IMPOR



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No Transaksi	Nama Barang
AK-180802.006	STELAN, STELAN SIBULAT
AK-180802.007	STELAN CLOBIE
AK-180802.008	SHOES BABY, ATASAN KOREA, BABY
AK-180802.009	BLUS, CP TESSA
AK-180802.010	GAUN KOREA
AK-180802.011	HOKI
AK-180802.012	PP KOREA
AK-180802.013	BH KAWAT
AK-180802.014	CELANA EXSRIF, KEMEJA 4.6

### K DATA BULAN SEPTEMBER

No Transaksi	Nama Barang
AK-180905.007	HANDUK LANCER
AK-180905.008	PP SIELIE/MEONG
AK-180905.009	STELAN TIMMY S.L, STELAN TIMMY 0
AK-180905.010	STELAN GUGO 4, CELANA CELLHO 4
AK-180905.011	STELAN GOLD, LEJING CALISTI S.M.L, BLUS AP- PLE MAS
AK-180905.012	STELAN VANESA, STELAN MARCELA
AK-180905.013	KAOS VANESA
AK-180905.014	CELANAAMRIKO S.L
AK-180905.015	STELAN GUGO 1.3, STELAN TIMY S.L
AK-180906.001	JAMPER PDK
AK-180906.002	POPOK BABY
AK-180906.003	CP SUILIE, PP TRERECIA, STELAN SIBULAT, HAOSY S
AK-180906.004	CP IMPOR
AK-180906.005	STELAN CLOBIE PP
AK-180906.006	KAOS STARLIGT
AK-180906.007	CD AGREE KIDS, STELAN TIMY XL, LEJING KO- REA, CELANA KERJA JUMBO
AK-180906.008	LEJING KOREA, CD AGREE KIDS
AK-180906.009	LEJING KOREA, STELAN TIMY XL, ROK INCLUDE
AK-180906.010	STELAN TIMY XL, LEJING KOREA
AK-180906.011	BH KAWAT
AK-180906.012	CELANA EXSRIF, KEMEJA 4.6
AK-180906.013	LONGDRES HAP KATUN
AK-180906.014	CELANA KERJA

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No Transaksi	Nama Barang
AK-180906.015	JAMPER PDK
AK-180906.016	STELAN CLOBIE
AK-180906.017	STELAN CLOBIE, STELAN GUGO 4.6, KULOT BATIK, BLUS IMPOR
AK-180906.018	STELAN, STELAN SIBULAT
AK-180908.003	LEJING KOREA, CD AGREE KIDS
AK-180908.004	LEJING KOREA, STELAN TIMY XL, ROK INCLUDE
AK-180908.005	STELAN TIMY XL, LEJING KOREA
AK-180908.006	BH KAWAT
AK-180908.007	CELANA EXSRIF, KEMEJA 4.6
AK-180908.008	LONGDRES HAP KATUN
AK-180908.009	CELANA KERJA
AK-180908.010	JAMPER PDK
.....	.....
AK-180909.001	STELAN CLOBIE
AK-180909.002	STELAN CLOBIE, STELAN GUGO 4.6, KULOT BATIK, BLUS IMPOR
AK-180909.003	STELAN, STELAN SIBULAT
AK-180909.004	STELAN CLOBIE
AK-180909.005	SHOES BABY, ATASAN KOREA, BABY
AK-180909.006	BLUS, CP TESSA
AK-180909.007	ROK INCLUDE, KAOS
AK-180909.008	KAOS LEMON
AK-180909.009	LEJING S.M.L, STELAN CLOBIE, STELAN CLONIE PP
AK-180909.010	CD AGREE KIDS
AK-180909.011	DASTER KALONG, CELANA KATUN, CELANA K-ERJA
AK-180909.012	ROK BALOTELI, CELANA KERJA
AK-180909.013	BLUS KATUN, BLUS FILIMILI
AK-180909.014	HANDUK LANCER
AK-180909.015	PP SIELIE/MEONG

**DATA BULAN OKTOBER**

No Transaksi	Nama Barang
AK-180911.009	STELAN GOLD, LEJING CALISTI S.M.L, BLUS APPLE MAS
AK-180911.010	STELAN VANESA, STELAN MARCELA
AK-180911.011	BH KAWAT
AK-180911.012	CELANA KERJA JUMBO, CD VAYA M.L
AK-180911.013	KEMEJA SALUR, BLUS IMPOR

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No Transaksi	Nama Barang
AK-180911.014	DRES KAOS, TUNIK IMPOR, GAMIS DELISA 7.9, LEJING BABY 123
AK-180911.015	KEMEJA SALUR
AK-180911.016	LEJING XL
AK-180911.017	HOKI
AK-180911.018	PP KOREA
AK-180911.019	BH KAWAT
AK-180911.020	CELANA EXSRIF, KEMEJA 4.6
AK-180911.021	LONGDRES HAP KATUN
AK-180911.022	CELANA KERJA
AK-180912.001	JAMPER PDK
AK-180912.002	STELAN CLOBIE
AK-180912.003	STELAN CLOBIE, STELAN GUGO 4.6, KULOT BATIK, BLUS IMPOR
AK-180912.004	STELAN, STELAN SIBULAT
AK-180912.005	JAMPER VALVET
AK-180912.006	BLUS
.....	.....
AK-180913.002	KAOS DESTINO, STELAN TIMY S.L
AK-180913.003	SHOT CODIGO
AK-180913.004	KEMEJA SALUR
AK-180913.005	BH KAWAT
AK-180913.006	CELANA KERJA JUMBO, CD VAYA M.L
AK-180913.007	KEMEJA SALUR, BLUS IMPOR
AK-181014.002	HOKI
AK-181014.003	PP KOREA
AK-181014.004	BH KAWAT
AK-181014.005	CELANA EXSRIF, KEMEJA 4.6
AK-181014.006	LONGDRES HAP KATUN

**M. DATA BULAN NOVEMBER**

No Transaksi	Nama Barang
AK-181122.006	STELAN TIMY 0, KEMEJA SALUR
AK-181122.007	CELANA KERJA
AK-181122.008	HAYAMI
AK-181122.009	KAOS DESTINO, STELAN TIMY S.L
AK-181122.010	SHOT CODIGO
AK-181122.011	KEMEJA SALUR
AK-181122.012	BH KAWAT
AK-181122.013	CELANA KERJA JUMBO, CD VAYA M.L
AK-181122.014	KEMEJA SALUR, BLUS IMPOR



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

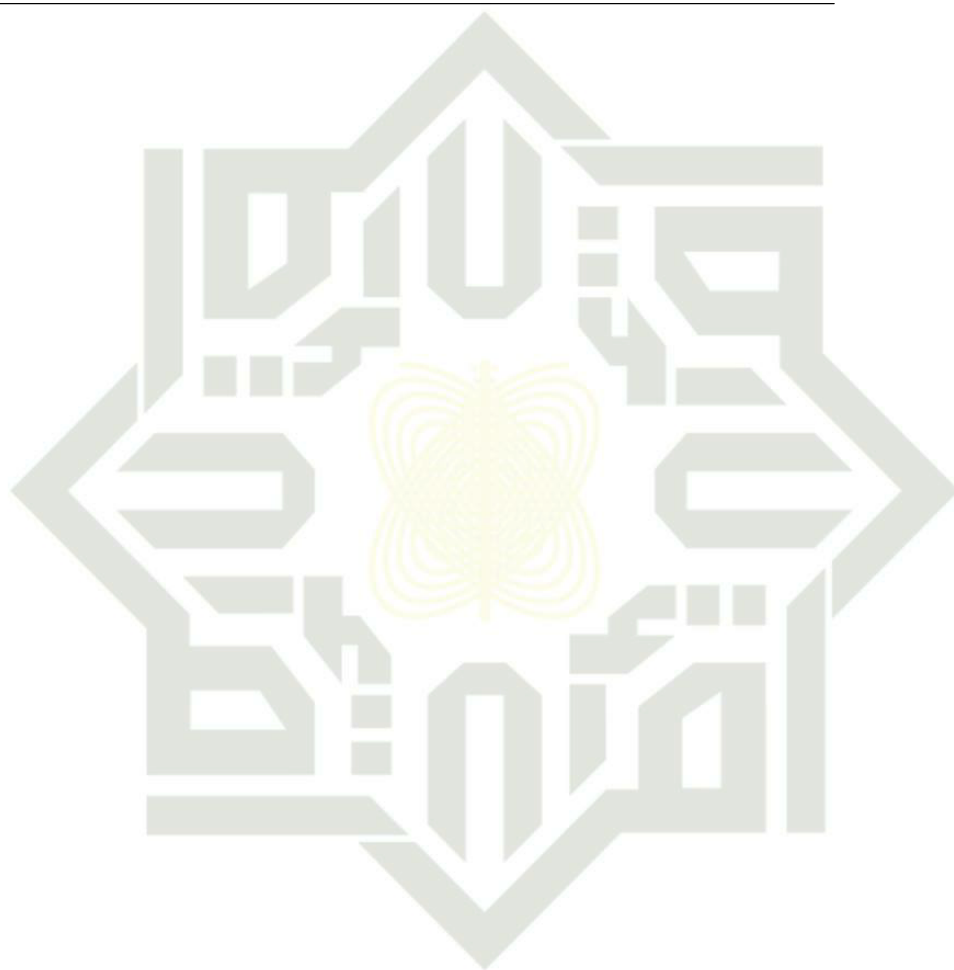
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No Transaksi	Nama Barang
AK-181122.015	DRES KAOS, TUNIK IMPOR, GAMIS DELISA 7.9, LEJING BABY 123
AK-181122.016	KEMEJA SALUR
AK-181122.017	LEJING XL
AK-181123.001	CP KARAKTER
AK-181123.002	TUNIK KATUN
AK-181123.003	STELAN VELVET S.M.L, STELAN SIBULAT
AK-181123.004	KEMEJA SALUR, JUMPER
AK-181123.005	STELAN CLOBIE PP, CP SIELIE, CP TESSA, DASTER HAP KATUN
AK-181123.006	HOKI
.....	.....
AK-181123.007	PP KOREA
AK-181123.008	BH KAWAT
AK-181123.009	CELANA EXSRIF, KEMEJA 4.6
AK-181123.010	LONGDRES HAP KATUN
AK-181123.011	CELANA KERJA
AK-181123.012	JAMPER PDK
AK-181123.013	STELAN CLOBIE
AK-181123.014	CP SUILIE, PP TRERECIA, STELAN SIBULAT, HAOSY S

**N. DATA BULAN DESEMBER**

No Transaksi	Nama Barang
AK-181202.010	STELAN, STELAN SIBULAT
AK-181202.011	STELAN CLOBIE
AK-181202.012	SHOES BABY, ATASAN KOREA, BABY
AK-181203.001	BLUS, CP TESSA
AK-181203.002	GAUN KOREA
AK-181203.003	ROK SPAN
AK-181203.004	LEJING S.M.L
AK-181203.005	BLUS IMPOR
AK-181203.006	GAMIS SAYA
AK-181203.007	BLUS KATUN FILIMILI
AK-181203.008	BLUS IMPOR, BLUS KATUN, STELAN TIMY 0
AK-181203.010	ROK SERUT, ROK INCLUDE LIRIS, BLUS KOREA
AK-181203.011	CELANA KERJA
AK-181203.012	HAYAMI
AK-181203.013	KAOS DESTINO, STELAN TIMY S.L
AK-181203.014	SHOT CODIGO
AK-181204.001	KEMEJA SALUR

No Transaksi	Nama Barang
AK-181204.002	BH KAWAT
AK-181204.003	CELANA KERJA JUMBO, CD VAYA M.L
AK-181204.004	KEMEJA SALUR, BLUS IMPOR
.....	.....
AK-181204.023	STELAN CLOBIE
AK-181204.024	SHOES BABY, ATASAN KOREA, BABY
AK-181204.025	BLUS, CP TESSA



UIN SUSKA RIAU

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

[illegible]

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:.

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
18102 wtp unmas iswmu@unsul.17C lepat  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

NO	TRANSAKSI	CD	A-	STELAN	TIMY	KO-	KAOS	LEJING	STELAN	TYPON	STELAN	TIMY 0	ST.MLD	STELAN	KER-	CELANA	JAKET	LEJING	SML	KIDS	GAUN	.....	STIVANESA
KIDS				XL		REA		BA-	BY				NAVAL		JA						BA-		
AK-180105.001	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180105.002	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180105.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180105.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180105.006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180105.007	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180105.008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	1
AK-180105.009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180105.010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180105.011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180105.012	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	...	0
AK-180105.013	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180105.014	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180106.001	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	1
AK-180106.002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180106.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180106.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180106.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180106.006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180106.007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180106.008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180106.009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	...	0
AK-180106.010	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180108.001	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180108.002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180108.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	1
AK-180108.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180108.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180108.006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180108.007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180108.008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180108.009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	...	0
AK-180108.010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180108.001	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180108.002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	1
AK-180109.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180109.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180109.005	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
AK-180110.006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	1

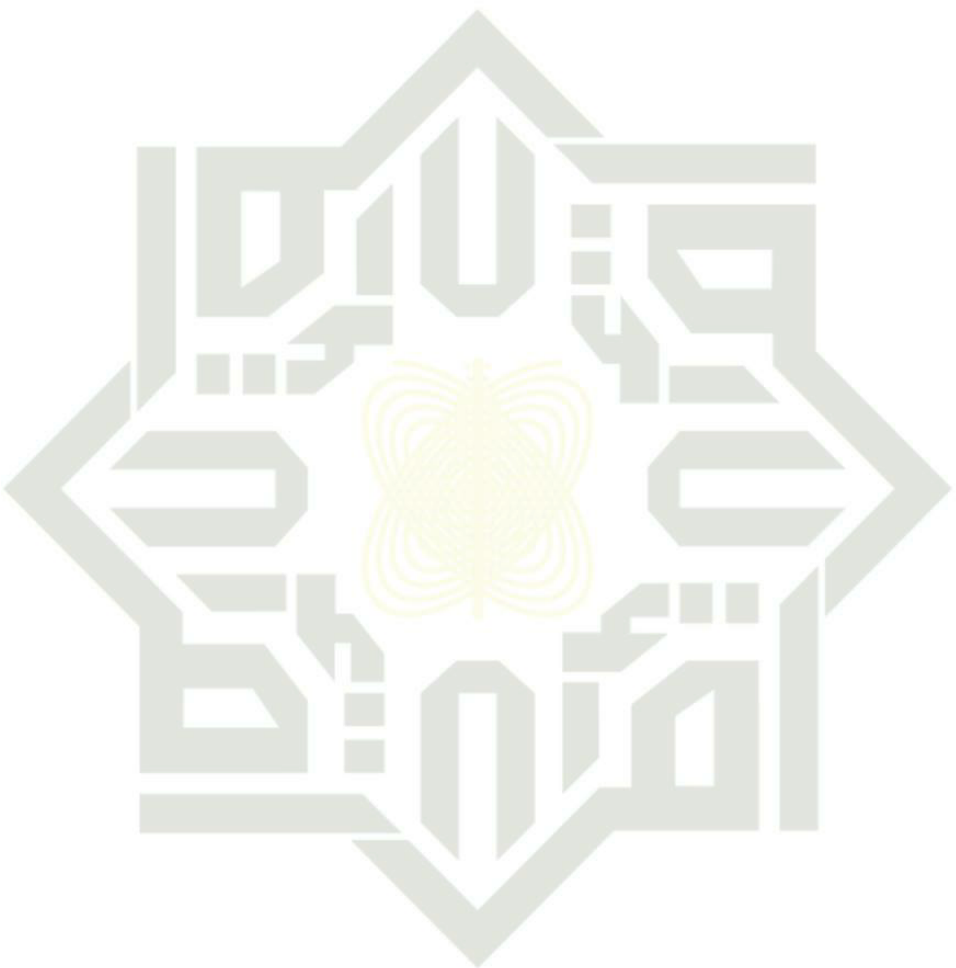
© HAK Cipta milik PUSKASRIAN  
ST. VANESSA  
GAUN  
.....  
TUMUN  
LEUNG  
CEKAYAN  
BAGKET  
STELAN  
ST. MID  
STELAN  
LEUNG  
KAOS  
CD  
NO TRANSKASI  
NO TRANSKASI

- [illegible]

Table C.1 (Transformasi semua data 2018 lanjutan...)

- [illegible]





UIN SUSKA RIAU

---

---

© HAK Cipta Milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 8102 jranunf unluq wtp iswmjrsuNL  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau  
 723 leqatL

NO	TRANS	AKS	IS	CD	GREE	A-	XL	RE	KA	LEJING	BA-	BY	LEJING	TY	STELAN	0	STELAN	STMLD	STELAN	NAVAL	JA	LEVIS	SML	KIDS	BA-	BY	GAUN	.....	ST.VANESA
AK-18010505001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010505002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010505004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010505005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010505006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010505007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010505008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010505009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010505010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010505011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010505012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010505013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010505014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010606001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010606002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010606003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010606004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010606005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010606006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010606007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010606008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010606009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010606010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010808001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010808002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010808003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010808004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010808005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010808006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010808007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010808008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010808009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010808010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010808001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010808002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010909003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010909004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18010909005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-18011000006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[illegible][illegible]

- [illegible]

[illegible]



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

[illegible]

[illegible]

- Table C.3 (Transformasi data bulan Febuari 2018 lanjutan...)

the Journal of the Society of the Friends of the

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	TRANS	IS	CD	A-	XL	RE	KA	LE	ST	TY	LE	TY	ST	TY	ST	NA	JA	LE	SM	KID	BA-	GA	ST
AK-1803141022		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
AK-1803141023		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-1803141024		0		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-1803141025		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-1803141026		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-1803141027		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-1803141028		1		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-1803141029		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-1803141030		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-1803141031		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-1803141032		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180316013		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180316014		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180316015		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180316016		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180316017		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180316018		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180316019		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180316020		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180316021		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180316022		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180316023		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180316024		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180318.011		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180318.012		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180318.013		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180318.014		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180318.015		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180318.016		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180318.017		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180320.018		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180320.019		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180320.020		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180320.021		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180320.022		0		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180320.023		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180320.024		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180320.025		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**

**Table C.4 (Transformasi data Maret 2018 lanjutan...)**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

[illegible]

© Hakcipta milik UN Suska Riau

ST. VANESA  
GAUN  
TUMUN  
LEUNG  
CELAKA  
BAKET

ST. MILD  
STELAN  
STELAN  
LEUNG  
KAOS  
CD  
NO TRANSKSI

Table C.4 (Transformasi data Maret 2018 lanjutan...)

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
18102 lridy unpuq atp iswmrjofsu L. S. C. 5. 123  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

NO	TRANS	SAKSI	CD	GREE	A-	XL	TM	STELAN	KO-	REA	KAOS	LEJING	BA-	BY	LEJING	TYPON	STELAN	STIMY 0	STMLD	STELAN	NAVAL	JA	LEVIS	SML	KIDS	BA-	BY	GAUN	ST.VANESA
AK-180411.018	1	1																											
AK-180411.019																													
AK-180411.020																													
AK-180411.021																													
AK-180411.022																													
AK-180411.023																													
AK-180411.024																													
AK-180411.025																													
AK-180411.026																													
AK-180411.027																													
AK-180411.028																													
AK-180411.029																													
AK-180411.030																													
AK-180411.031																													
AK-180411.032																													
AK-180411.033																													
AK-180411.034																													
AK-180411.035																													
AK-180415.012																													
AK-180415.013																													
AK-180415.014																													
AK-180415.015																													
AK-180415.016																													
AK-180415.017																													
AK-180415.018																													
AK-180416.002																													
AK-180416.003																													
AK-180416.004																													
AK-180416.005																													
AK-180416.006																													
AK-180416.007																													
AK-180416.008																													
AK-180416.009																													
AK-180416.010																													
AK-180417.008																													
AK-180417.009																													
AK-180417.010																													
AK-180417.011																													

Table C.5 (Transformasi data bulan April 2018 lanjutan...)

- C - 13

[illegible]



© Hak Cipta Milik ST. VANESA  
..... GAUN ST. XUN  
..... LELING  
..... TAKET  
..... SELANA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

[illegible]

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	TRANSKRIP	ISI	CD	GREE	A-	XL	TM	STELAN	KO-	REA	KAOS	LEJING	BA-	BY	LEJING	TYPON	STELAN	STIMY 0	STMLD	STELAN	NAVAL	JA	LEVIS	SML	KIDS	BA-	BY	GAUN	.....	ST.VANESA
AK-180508006		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180508007		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180508008		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180508009		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180508010		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180510011		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180510012		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180510013		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180510014		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180510015		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180510016		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180510017		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180512008		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180512009		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180512010		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180512011		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180512012		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180512013		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180512014		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180512015		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180512016		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180512017		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180512018		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180513014		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180513015		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180514011		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180514012		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180514013		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180514014		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180514015		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180514016		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180514017		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180514018		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180514019		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180514020		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180514021		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180514022		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180514023		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180514024		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table C.6 (Transformasi data yang utuh dan utuh...)

	BA- KER-	KIDS	SML	LEVIS	JA KER-	NAVAL	ST.MILD	STELAN	ITMY 0	STELAN	YPON	BA- KER-	KIDS	REA	XL	KIDS	AK-180514.025
0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180514.025
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180514.026
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180515.002
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180515.003
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	AK-180515.004
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	AK-180515.005
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	AK-180515.006
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	AK-180515.007
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180515.008
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180515.009
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180515.010
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180515.011
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180515.012
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180515.013
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180516.011
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180516.012
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180516.013
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180516.014
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180516.015
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180516.016
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180516.017
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180516.018
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180516.019
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180516.020
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180516.021
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180516.022
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180517.005
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180517.006
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180517.007
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180517.008
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180518.027
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180518.028
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180522.002
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180524.010
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180524.011
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180524.012
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180524.013
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180524.014
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180527.009
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180527.010
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180527.011



© Hak Cipta Milik ST. VANESA ..... GAUN ST. XUN  
JELANA TAKET LEJING

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

[illegible]

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 18102 juni unj wulan pata isawormojsuans  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau  
 123

NO	TRANSAKSI	CD	A-	STELAN	TIMY	KO-	LEJING	KAOS	LEJING	BA-	STELAN	STMLD	STELAN	CELANA	KER-	LEVIS	SML	LEJING	ST.XUN	KIDS	GAUN	.....	STVANESA
KIDS				XL		REA	BY				TYPON	TIMY 0	CAR-	JA							BA-		
1	AK-180604.016	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	...	0
1	AK-180604.017	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
1	AK-180604.018	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180604.019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180604.020	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180604.021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180604.022	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	...	1
0	AK-180604.023	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180604.024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	...	0
1	AK-180604.025	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180604.026	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180608.012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180608.013	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180608.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	...	0
0	AK-180608.015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
1	AK-180608.016	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	...	0
0	AK-180608.017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	...	0
0	AK-180608.018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180608.019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180608.020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180608.021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180608.022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180608.023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	...	0
0	AK-180610.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	...	0
0	AK-180610.002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	...	0
0	AK-180610.003	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180610.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
1	AK-180610.005	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180610.006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180610.007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180610.008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	...	0
1	AK-180610.009	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180610.010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180610.011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180610.012	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180610.013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180610.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180610.015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0
0	AK-180610.016	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

AK-180610.017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Manuscript received 11 June 2018; revised 11 June 2018; accepted 11 June 2018

Manuscript accepted for publication on 10/10/2018

- Manuscript accepted for publication on 10/10/2018

- Manuscript accepted for publication on 10/10/2018

Manuscript accepted for publication on 10/10/2018

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
102 jlnq unpu atp iswrmjnuL .8.C leqal  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

NO	TRANS	ISIS	CD	GREE	A-	XL	TM	STELAN	KO-	REA	KAOS	LEJING	BA-	BY	LEJING	TYPON	STELAN	TM	STMLD	STELAN	NAVAL	JA	KER-	LEVIS	SML	KIDS	BA-	BY	GAUN	.....	ST.VANESA
AK-180708.014		1				1					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180708.015		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180708.016		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180708.017		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180708.018		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180708.019		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180708.020		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.002		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.003		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.004		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.005		1				1					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.006		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.007		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.008		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.009		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.010		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.011		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.013		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.014		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.015		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.016		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.017		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.018		1				1					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.019		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.020		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.021		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.022		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.023		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.024		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.025		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.026		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.027		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180709.028		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180710.001		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180710.002		1									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180710.003		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180710.004		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180710.005		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180710.006		0									0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0





### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

AK-180720.016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180720.017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180730.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180730.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180730.022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180730.023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.001	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.002	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
AK-180731.006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.008	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.009	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
.....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
AK-180731.012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180731.019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
AK-180731.020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
8102 snstnsdY uapnq atp iswmojsunaj. 67 jpdqL

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

NO	TRANS	ISIS	CD	GREE	A-	XL	TMY	STELAN	KO-	REA	KAOS	LEJING	BA-	BY	LEJING	TYPON	STELAN	STMLD	STELAN	NAVAL	JA	KER-	LEVIS	SML	KIDS	ST.XUN	BA-	BY	GAUN	.....	ST.VANESA
AK-180801.01	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.001	001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.002	002	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.003	003	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.004	004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.005	005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.006	006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.007	007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.008	008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.009	009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.010	010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.011	011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.012	012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.013	013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.014	014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.015	015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.016	016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180802.017	017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180803.001	001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180803.002	002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180803.003	003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180803.004	004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180803.005	005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180803.006	006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180803.007	007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180803.008	008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180803.009	009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180803.010	010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180803.011	011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180803.012	012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180803.013	013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180803.014	014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180804.001	001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180804.002	002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180804.003	003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180804.004	004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180804.005	005	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180804.006	006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180804.007	007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

© HAKcipta milik DUN Suska Riau

ST. VANESA  
GAUN  
TUMUN  
LEUNG  
CELAKA  
BAKET  
STELAN  
ST. MID  
STELAN  
LEUNG  
KAOS  
CD  
NO TRANSKSI

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Table C.9 (Transformasi data Agustus 2018 lanjutan...)

- [illegible]



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

AK	BA	KIDS	SML	LEVIS	KER	NAVAL	ST.MILD	STELAN	ITMY	STELAN	YPON	BA	BY	REA	XL	KIDS	AK
AK-180819.019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	AK-180819.019
AK-180820.012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180820.012
AK-180820.013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	AK-180820.013
AK-180820.036	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180820.036
AK-180820.037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180820.037
AK-180820.038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180820.038
AK-180820.039	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180820.039
AK-180821.023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.023
AK-180821.024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.024
AK-180821.025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.025
AK-180821.026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.026
AK-180821.051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.051
AK-180821.052	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.052
AK-180821.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.053
AK-180821.054	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.054
AK-180821.055	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.055
AK-180821.056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.056
AK-180821.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.057
AK-180821.058	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.058
AK-180821.059	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.059
AK-180821.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.060
AK-180821.061	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.061
AK-180821.062	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.062
AK-180821.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.063
AK-180821.064	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.064
AK-180821.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.065
AK-180821.066	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.066
AK-180821.067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.067
AK-180821.068	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.068
AK-180821.069	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.069
AK-180821.070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.070
AK-180821.071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.071
AK-180821.072	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.072
AK-180821.073	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.073
AK-180821.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.074
AK-180821.075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.075
AK-180821.076	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.076
AK-180821.077	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.077
AK-180821.078	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.078
AK-180821.079	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.079
AK-180821.080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AK-180821.080

© HAKcipta milik DUN Suska Riau

ST. VANESA  
GAUN  
TUMUN  
LEUNG  
CELAKA  
BAGKET  
STELAN  
ST. MID  
STELAN  
LEUNG  
KASO  
STELAN  
LEUNG  
KASO  
CD  
NO TRANSKASI  
NO TRANSKASI

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Table C.9 (Transformasi data Agustus 2018 lanjutan...)

© HAKcipta milik DUN Suska Riau

ST. VANESA  
GAUN  
TUMUN  
LEUNG  
CELAKA  
BAGKET  
STELAN  
ST. MID  
STELAN  
LEUNG  
KASO  
STELAN  
LEUNG  
KASO  
CD  
NO TRANSKASI  
NO TRANSKASI

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Table C.9 (Transformasi data Agustus 2018 lanjutan...)

- © HAKcipta milik DUN Suska Riau
- ST. VANESA  
GAUN  
TUMUN  
LEUNG  
CELAKA  
BAGKET  
STELAN  
ST. MID  
STELAN  
LEUNG  
KAOS  
CD  
NO TRANSKASI
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Table C.9 (Transformasi data Agustus 2018 lanjutan...)

© HAKcipta milik DUN Suska Riau

ST. VANESSA  
GAUN  
TUMUN  
LEUNG  
CELAKA  
BAKET  
STELAN  
ST. MID  
STELAN  
LEUNG  
KAOS  
CD  
NO TRANSKASI

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Table C.9 (Transformasi data Agustus 2018 lanjutan...)

### Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 8102 jqrwtdes unluq atp isawmfojsuL  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau  
 017 C leqatL

NO	TRANS	SAKSI	CD	GREE	A-	XL	RE	KA	BY	LE	STELAN	TY	STELAN	STMLD	STELAN	NAVAL	JA	LEVIS	SML	KIDS	BA-	GAUN	ST.VANESA
AK-180904.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180904.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180904.006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180904.007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180904.018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180905.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180905.002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180912.016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180913.017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-180913.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



# Oktober 2018

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau  
Tabel C.11.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

[illegible]

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	TRANS	SAKSI	ISI	CD	GREE	A-	XL	RE	KAOS	LEJING	BA-	BY	LEJING	TYPON	STELAN	STELAN	STMLD	STELAN	NAVAL	JA	LEVIS	SML	KIDS	BA-	BY	GAUN	ST.VANESA
AK-181101.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181101.002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181101.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181101.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181101.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181101.006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181101.007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181101.008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181102.012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181102.013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181102.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181102.015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181102.016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181102.017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181117.016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181117.017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181118.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181130.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181130.002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181130.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181130.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181130.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181130.006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	TRANS	SAKSI	CD	GREE	A-	XL	RE	KAOS	LEJING	BA- BY	LEJING	TYPON	STELAN	STELAN	STMLD	STELAN	NAVAL	JA	LEVIS	SML	KIDS	BA- BY	GAUN	ST.VANESA
AK-181201.018			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181201.019			6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181201.020			6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181201.021			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181202.001			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181202.002			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181202.003			1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181202.010			1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181202.011			1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181202.012			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181203.001			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181203.002			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181208.003			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181208.004			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181208.005			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181208.006			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181231.020			1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181231.021			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181231.022			1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181231.023			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181231.024			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AK-181231.025			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



## LAMPIRAN D DOKUMENTASI

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



© Hak cipta milik UIN Suska Riau



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nadya Safitri Dongoran dilahirkan di Pesangang, 15 Maret 1997, sebagai anak kedua dari enam bersaudara, putri dari Ayahanda Muharrim Dongoran dan Ibunda Suryati. Penulis beralamatkan di Pesangang, Km 7 RT/RW 002/001, Jln. Diponegoro, Desa Suka Maju, Kec. Rambah, Kab. Rokan Hulu, Riau. Kontak penulis, email [nadya.safitri.dongoran@students.uin-suska.ac.id](mailto:nadya.safitri.dongoran@students.uin-suska.ac.id) dan no. hp 082268549476.

Pengalaman pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar (SD) Negeri 019 Rambah pada tahun 2003-2009, dilanjutkan ke Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) Rambah pada tahun 2009-2012, dan dilanjutkan di Sekolah Menengah Atas (SMA) 2 Rambah Hilir (Berwawasan Unggulan) pada tahun 2012-2015. Setelah menyelesaikan pendidikan formal, penulis melanjutkan pendidikan pada tahun 2015 dengan mendaftar sebagai mahasiswi di Universitas Sultan Syarif Kasim Riau dan memilih Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi. Selama menjadi mahasiswi, tahun 2015 penulis pernah mengikuti Kemah Bakti Mahasiswa (KB-M) yang dilaksanakan di Desa Empat Balai, Kec. Kuok, Kab. Kampar. Pada tahun 2017 penulis pernah menjadi Asisten Pratikum Mata Kuliah Pemograman Berorientasi Object (PBO). Kemudian pada tahun 2017 penulis juga merupakan salah satu anggota Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Sains dan Teknologi dan merupakan Top 8 Mahasiswa berprestasi yang diselenggarakan oleh Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) UIN Suska pada 2017. Pada tahun yang sama penulis menjadi salah satu delegasi Indonesia dalam event *Asean Starup 2nd Class* di Kaplan University dan National University of Singapore (NUS) yang diselenggara oleh *Indonesia Youth Academy* (IYA). Kemudian pada tahun 2018 penulis juga menjadi salah satu delegasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dalam event *Student Academy Visit Program* di Prince of Songkla University Thailand dan pada tahun yang sama penulis juga menjadi salah satu delegasi dan peserta Indonesia pada event *The 2nd International Indonesia-Malaysia-Thailand Symposium on Innovation and Creativity* (iMIT SIC) dan berhasil mendapatkan Medali Perunggu bersama tim. Pada penelitian tugas akhir ini saya mengambil judul tentang "Penetapan Algoritma Apriori dan Economic Order Quantity pada Almira Kids Store untuk Pengendalian Persediaan Produk".

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.